

# ЭНЕРГИЯ СОЗИДАНИЯ

*Очерки из истории  
энергетической  
системы  
Республики Башкортостан*

УФА  
2007

УДК 621.311(09) (470.57)  
ББК 31.27 (2 РосБаш)

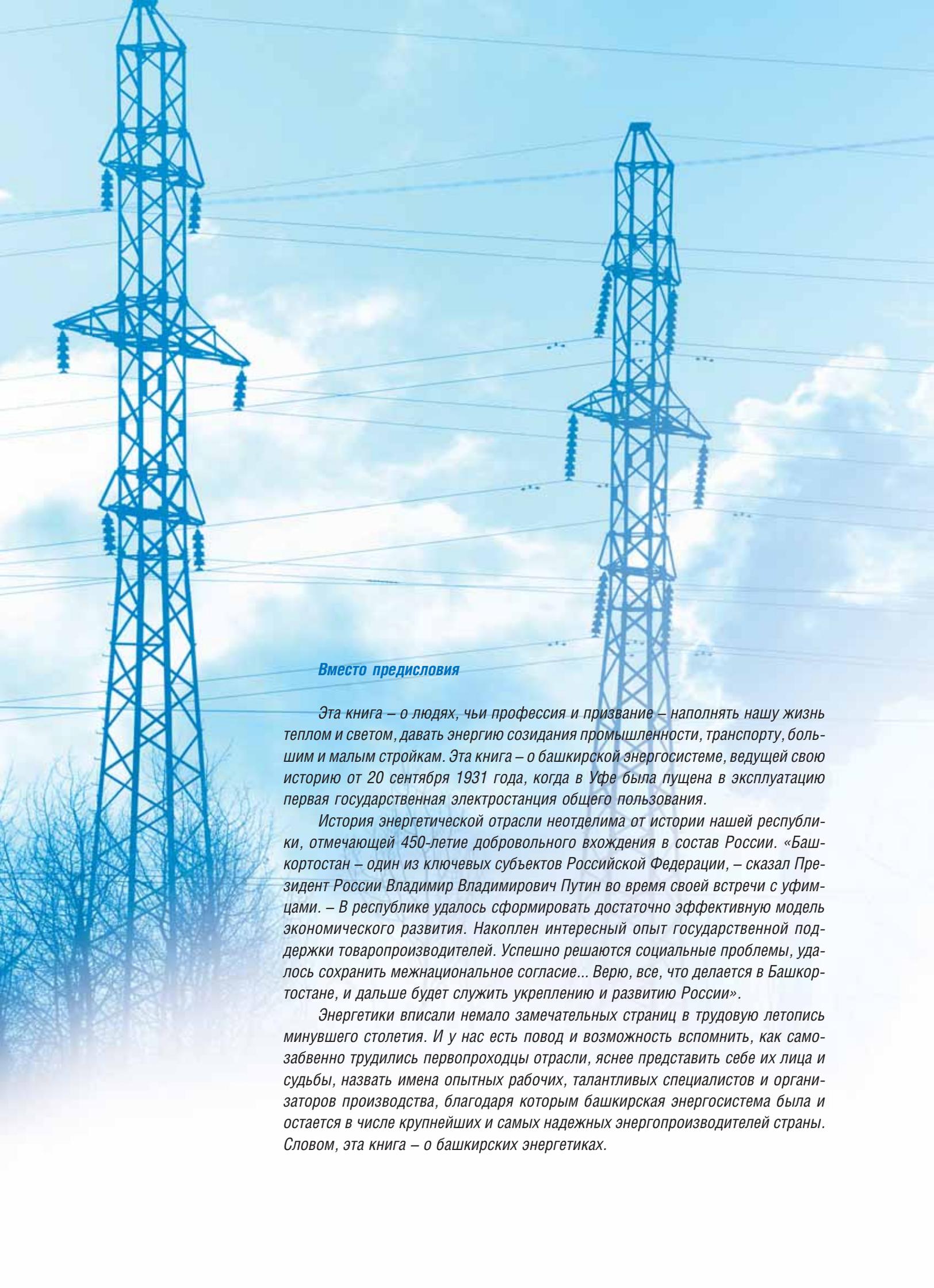
**Редакционная коллегия:**

Курапов Н.А. – председатель  
Усманов Р.Г. – заместитель председателя  
Абдурашитов Ш.Р.  
Абдуллин Р.С.  
Абраменко В.В.  
Аминов И.Х.  
Андросов В.А.  
Афанасьев И.П.  
Булгаков И.Я.  
Губаев А.А.  
Каримов А.Р.  
Карпов В.А.  
Китабов Ш.Г.  
Курбанов З.Д.  
Пискунов А.А.  
Полежаев И.Н.  
Садрисламов Р.Г.  
Салимгареев Ф.Ф.  
Сунцов А.А.  
Терегулов Р. З.  
Фаткуллин Р.М.

Основой книги послужили воспоминания ветеранов энергосистемы, газетные и журнальные публикации, документы и фотоснимки, предоставленные предприятиями энергосистемы, а также архивные сведения из Музея истории энергосистемы Республики Башкортостан.

**ISBN 5-87308-362-2**

© ОАО «Башкирэнерго», 2007  
© Издательство «Скиф», 2007



### **Вместо предисловия**

*Эта книга – о людях, чья профессия и призвание – наполнять нашу жизнь теплом и светом, давать энергию созидания промышленности, транспорту, большим и малым стройкам. Эта книга – о башкирской энергосистеме, ведущей свою историю от 20 сентября 1931 года, когда в Уфе была пущена в эксплуатацию первая государственная электростанция общего пользования.*

*История энергетической отрасли неотделима от истории нашей республики, отмечающей 450-летие добровольного вхождения в состав России. «Башкортостан – один из ключевых субъектов Российской Федерации, – сказал Президент России Владимир Владимирович Путин во время своей встречи с уфимцами. – В республике удалось сформировать достаточно эффективную модель экономического развития. Накоплен интересный опыт государственной поддержки товаропроизводителей. Успешно решаются социальные проблемы, удалось сохранить межнациональное согласие... Верю, все, что делается в Башкортостане, и дальше будет служить укреплению и развитию России».*

*Энергетики вписали немало замечательных страниц в трудовую летопись минувшего столетия. И у нас есть повод и возможность вспомнить, как самоотверженно трудились первопроходцы отрасли, яснее представить себе их лица и судьбы, назвать имена опытных рабочих, талантливых специалистов и организаторов производства, благодаря которым башкирская энергосистема была и остается в числе крупнейших и самых надежных энергопроизводителей страны. Словом, эта книга – о башкирских энергетиках.*



***Уважаемые энергетики,  
достойные продолжатели традиций ГОЭЛРО!***

Сердечно поздравляю вас с 75-летием Единой энергетической системы Республики Башкортостан.

Вы являетесь достойными продолжателями славных дел первопроходцев, разработавших и утвердивших на VIII Всероссийском съезде Советов 22 декабря 1920 года Государственный план электрификации России. Выполнение плана ГОЭЛРО имело решающее значение в деле превращения нашей страны в современное, индустриально развитое государство. Менее двух десятилетий потребовалось для того, чтобы отечественная энергетика заняла ведущие позиции в мире. Единая энергетическая система страны не имеет аналогов и сегодня.

Такой же большой и стремительный путь прошла и энергетика нашей республики за 75 лет со дня пуска в Уфе первой паротурбинной электростанции общего пользования. В 30-е годы были построены теплоэлектростанции крекинг-завода и Уфимского моторостроительного завода. В дальнейшем они были включены в параллельную работу, и таким образом сформировалась основа Единой энергетической системы Башкортостана.

Энергетики внесли достойный вклад в дело Победы, сражаясь на фронтах Великой Отечественной войны и обеспечивая бесперебойную работу оборонного комплекса. Сегодня ветераны войны и труда окружены заботой и вниманием.

Работая в новых условиях, башкирские энергетики выполняют свою основную задачу по надежному и бесперебойному обеспечению электрической и тепловой энергией потребителей. Из года в год без отступления от графиков проводится ремонтная кампания, на которую затрачиваются миллиарды рублей. И открытое акционерное общество «Башкирэнерго», как правило, одним из первых в Уральском регионе полу-



чает паспорт готовности к работе в период осенне-зимних максимальных нагрузок. И успешно его проходит.

В процессе реформы произошло разделение видов деятельности на генерацию, транспортировку электроэнергии и тепла, их продажу и ремонтно-сервисное обслуживание, создана рыночная среда, что существенно уменьшило давление на тарифы, которые на протяжении ряда лет остаются одними из самых низких в Российской Федерации.

Энергетики по-прежнему являются активными сторонниками и проводниками инновационных принципов развития производства и применения эффективных наукоемких технологий. Строятся новые энергетические объекты, повышающие энергетическую безопасность республики. Устойчивый рост экономики в целом позволил решать значительные задачи по улучшению благосостояния населения, использовать природные богатства в интересах простых людей.

Желаю вам, дорогие друзья, крепкого здоровья, успешной безаварийной работы на благо родного Башкортостана и всей России. Мира и достатка вашим семьям и всего самого доброго.

***Президент  
Республики Башкортостан***

***М.Г. Рахимов***

## **ЭНЕРГЕТИКА – ЛОКОМОТИВ НАШЕЙ ЭКОНОМИКИ**



***Дорогие друзья, коллеги!***

От имени Правительства республики и от себя лично поздравляю вас с замечательной датой – 75-летием со дня образования Единой энергетической системы Башкортостана. Вашим большим и дружным коллективом пройден путь длиною в человеческую жизнь, от первой электрической лампочки до полной и всеобщей электрификации наших городов и сел. Это была эпоха неустанного и плодотворного труда, преодоления трудностей и вместе с тем ни с чем несравнимой радости побед и выдающихся свершений. Вы выстояли, закалились, сформировали свои лучшие рабочие традиции. Энергетики были и остаются передовым отрядом трудящихся, а башкирская энергосистема превратилась с годами в одного из самых крупных производителей электрической и тепловой энергии в Российской Федерации.

Сегодня вряд ли кто-нибудь станет оспаривать тот факт, что успешное развитие нефтедобычи и нефте-

переработки, сельского хозяйства и стройиндустрии стало возможным благодаря безупречной работе электростанций и сетевого хозяйства, находящихся в руках подлинных мастеров своего дела, беззаветно преданных профессии энергетика. В годы перехода к рыночной экономике вы оказались выше мелкого индивидуализма, проявив сплоченность и единодушие, провели приватизацию энергетического комплекса, сохранив его единство и бесперебойную работу, обеспечив тем самым выживание и последующий подъем системообразующих отраслей национальной экономики.

Имея установленную электрическую мощность свыше пяти тысяч мегаватт и тепловую – более 17 тысяч гигакалорий в час, вы продолжаете наращивать объемы производства и улучшать качество энергоресурсов, неизменно повышая их конкурентоспособность и снижая давление на тарифы. Принятая в республике Программа энергосбережения впервые подняла на уровень государственной политики проблему экономии электрической и тепловой энергии. Для того чтобы в любой сфере производить пользующуюся спросом продукцию, в первую очередь необходимо внедрять прогрессивные энергосберегающие технологии. Это общая задача для энергетиков и товаропроизводителей, и она выполнима.

В минувшие десятилетия выросла целая плеяда разносторонне образованных специалистов, владеющих достижениями отечественной и зарубежной энергетики и стоящих на позиции преемственности поколений. Большое внимание уделяется молодежи, ее профессиональному и духовно-нравственному росту. И это вселяет оптимизм и уверенность в том, что открытое акционерное общество «Башкирэнерго» и в дальнейшем будет ассоциироваться в сознании миллионов башкортостанцев как современная процветающая энергетическая компания – источник тепла и света, уюта и благополучия в каждом доме.

Желаю специалистам, рабочим и служащим энергосистемы новых достижений в освоении вершин научно-технического прогресса, побольше инвесторов и надежных партнеров на отечественном и зарубежном энергетических рынках, а ветеранам – крепкого здоровья, долголетия и всяческих благ. С праздником!

**Премьер-министр  
Правительства Республики Башкортостан**

**Р. И. Байдавлетов**

## МЕГАВАТТЫ НАШИХ УСИЛИЙ, ОТВЕТСТВЕННОСТИ И ОПТИМИЗМА

*За минувшие 75 лет энергетики прошли вместе с республикой путь от лучины и «лампочки Ильича» до всеобщей и полной электрификации.*



Исполнилось 75 лет Единой энергетической системе Республики Башкортостан. Юбилей, как принято считать, – это не только рабочий праздник, но и хороший повод поразмыслить над прошедшими годами, вникнуть в дела и свершения, оценивая их по достоинству по прошествии времени, вспомнить о людях, чей труд, знания и опыт сыграли решающую роль в создании первых электростанций и линий электропередачи, дальнейшем становлении и развитии башкирской энергосистемы.

За семь с лишним десятилетий башкортостанцы вместе с энергетиками прошли путь от лучины и керосиновой лампы до полной и всеобщей электрификации. Сегодня энергоемкость любого сельского дома, а тем более городской квартиры соответствует мощности первого генератора. Сменилось три-четыре поколения специалистов-энергетиков, сформировались целые рабочие династии, появились признанные авторитеты в энергетической науке, выдающиеся организа-

торы производства. Радикально изменились качественные характеристики технологического оборудования электростанций – от двух мегаватт, 20 атмосфер давления и 350 градусов пара в одном агрегате до 300 мегаватт, 240 атмосфер и 560 градусов в одном блоке. Не менее внушительные перемены произошли и в электрических сетях. Пройден путь от 6 и 10 киловольт в линиях, связывавших между собой ЦЭС, уфимские ТЭЦ-1 и 2, до 110, 220 и 500 киловольт в нынешних системных электросетях. Невозможно сравнить оснащенность нынешних щитов управления и рабочих мест энергетиков с тем, что было в самом начале. Неузнаваемо изменился внутренний мир и внешний облик работника. Сегодня энергетик, на каком бы производственном участке он ни находился, – это, как правило, человек, имеющий хорошую физическую и морально-психологическую подготовку, широкий культурный кругозор и обладающий высокой квалификацией. Высокий инженерно-технический уровень опе-





*К 450-ЛЕТИЮ  
ДОБРОВОЛЬНОГО ВХОЖДЕНИЯ  
БАШКИРИИ В СОСТАВ РОССИИ*



ративного персонала позволяет ему управлять сотнями котлов и турбин, имеющими суммарную установленную мощность 5131 мегаватт, 576 подстанциями 35 – 220 киловольт и 18097 километрами линий электропередачи 35 – 220 киловольт. При этом обеспечивается полное и бесперебойное энергоснабжение 1 млн 521 тыс. 843 потребителей.

Сегодняшний потенциал нашей энергосистемы позволяет говорить о том, что она является одним из пяти самых крупных производителей электрической и тепловой энергии в Российской Федерации.

Свое начало башкирская энергосистема берет с Центральной электростанции Уфы (Уфимской ЦЭС), главный корпус которой сохранился до сегодняшнего дня на правом берегу реки Уфы, рядом с заводом «Дубитель». Здесь 20 сентября 1931 года был включен в сеть первый паровой турбоагрегат мощностью 2000 киловатт с котлом, имевшим производительность 18 тонн пара в час. Это событие стало поворотной вехой в индустриальном и культурном развитии нашей республики, так как без электрификации края невозможен был технический, экономический и социальный прогресс.

Сформировался и своеобразный «феномен ТЭЦ», когда вблизи сравнительно дешевого источника света, тепла и силовой энергии группируются предприятия и жилые кварталы. В дальнейшем это явление стало закономерным и повторялось с появлением каждой новой ТЭЦ. Просматривается также взаимосвязь строительства крупных народнохозяйственных комплексов (машиностроительных, нефтеперерабатывающих, нефтехимических, химических) с обязательной привязкой к ним теплоэлектроцентралям. Такова, собственно, история уфимских ТЭЦ-1, 2, 3 и 4, Стерлитамакской, Ново-Стерлитамакской, Салаватской, Ново-Салаватской и Кумертауской ТЭЦ. В результате исторически сложилось так, что все основные генерирующие мощности «выстроились» с севера на юг республики по одной прямой линии. При этом восточный и западный регионы не имели собственных генерирующих мощностей. Правда, в марте 2004 года завершилось строительство и была пущена в эксплуатацию Зауральская газопоршневая ТЭЦ, способствующая решению проблемы полного и бесперебойного энергообеспечения Сибая, Баймака и всего Башкирского Зауралья. Малые газотурбинные и газопоршневые ТЭЦ, представляющие собой последнее слово в энергетической науке и технике, также способствуют улучшению энергоснабжения отдельных районов республики...

Вернемся, однако, к истории нашей энергосистемы.

Оборонная промышленность страны настоятельно требовала ускоренного развития уфимского про-

мышленного узла с двумя гигантскими предприятиями – Уфимским моторным и Уфимским нефтеперерабатывающим заводами. Благодаря высокой степени самодостаточности молодой энергосистемы удалось в кратчайшие сроки перевести на военные рельсы всю промышленность республики и оказать существенную помощь фронту. Каждая третья автомашина и каждый пятый самолет, как считают историки, заправлялись горючим и техническими маслами Уфимского нефтеперерабатывающего завода. И более 90 тысяч первоклассных уфимских моторов стояли на самолетах, и прежде всего на истребителях легендарного семейства «Яковлевых».

Труд башкирских энергетиков в военное лихолетье был высоко оценен правительством страны: более пятидесяти из них награждены орденами, около шестисот работников удостоены медали «За доблестный труд в Великой Отечественной войне 1941 – 1945 гг.», сотни фамилий занесены в Книгу почета предприятия. В годы войны коллективы уфимских ТЭЦ-1 и 2 неоднократно награждались переходящим Красным знаменем, а в 1946 году коллективу Уфимской ТЭЦ-2 передано на вечное хранение переходящее Красное знамя Государственного Комитета Обороны. Ветераны войны и труда окружены вниманием и заботой. Такова одна из лучших традиций башкирских энергетиков. Сотни имен ветеранов войны занесены в изданную к 60-летию Великой Победы Книгу Памяти под названием «Этот день мы приближали как могли».

Главным условием стабильной работы и дальнейшего развития производственных мощностей нефтеперерабатывающих и нефтехимических заводов, комбинатов и объединения «Башкируголь» явилось увеличение их энерговооруженности.

К началу распада СССР и перестроечных реформ в Башкортостане вырабатывали более 30 млрд киловатт-часов электрической энергии в год и отпускали до 58 млн гигакалорий тепла. На все это расходовалось свыше 15 млн тонн условного топлива (мазута, газа и угля). Внушительной была и инвестиционная деятельность. В лучшие годы на электростанциях и в котельных вводилось в эксплуатацию новых мощностей до 400 тысяч киловатт и 300 гигакалорий в час, до 15 подстанций напряжением 35 – 500 киловольт, многие километры электрических линий, 10–12 километров тепломагистралей, до 50 тысяч квадратных метров жилья для энергетиков, 5–7 служебно-бытовых корпусов и производственных баз, много других объектов производственного и социального назначения. Ежегодные инвестиционные затраты поднялись до 100 млн рублей, что было эквивалентно (по тогдашнему курсу) 150 млн долларов.

Важно отметить, что энергетики с пониманием отнеслись к центробежным тенденциям, возникшим в



*Заботами энергетиков миллионы башкортостанцев сполна обеспечены теплом и светом*

процессе обвальной приватизации начала 90-х годов. Преодолели великий соблазн растащить по коммерческим углам энергетическое хозяйство, созданное усилиями предыдущих поколений, и попытаться преодолеть океан рыночной стихии в одиночку. Приватизация энергосистемы прошла организованно, единодушно, и в 1992 году Государственный комитет РБ по управлению государственным имуществом зарегистрировал Башкирское открытое акционерное общество энергетики и электрификации «Башкирэнерго» (ОАО «Башкирэнерго»).

Важно отметить и другое: в нашей энергосистеме в постсоветские годы не прекращалось наращивание производственного потенциала генерации и сетевого хозяйства. Так, в 2000 году завершилось строительство 252-километровой «Буйско-Уфимской» ЛЭП-500, а также подстанций «Буйская» и «Уфимская», оснащенных по последнему слову техники. С помощью этого моста удалось направить часть энергетического потока, уходившего с Кармановской ГРЭС за пределы республики, в уфимский энергетический узел и повысить энергетическую безопасность Башкортостана в

целом. Новая энергетическая артерия играет существенную роль и в транзите электроэнергии в соседние регионы. На создание данного энергомоста ушло более двух миллиардов рублей.

Развитию научно-технического прогресса способствует привлечение к техническому творчеству наиболее подготовленных молодых энергетиков, недавних выпускников вузов и колледжей. Из их числа создан резерв на должности руководителей и ведущих специалистов энергосистемы и дочерних предприятий. Нам не безразлично, кто придет на смену сегодняшним менеджерам, от этого во многом зависит, будет ли наша энергокомпания в будущем успешной, а ее продукция – конкурентоспособной.

О том, как относятся к энергетике и энергетикам в обществе, красноречиво говорит тот факт, что более пятидесяти работников электростанций, сетей и ремонтно-строительных организаций избраны депутатами районных и городских Советов, четверо – председатель Совета директоров ОАО «Башкирэнерго» У.М. Рахимов, автор этих строк, заместитель генерального директора по строительству и инвестициям



Приезд А.Б. Чубайса в Республику Башкортостан 20 октября 2002 года



Подписание протокола

В.А. Андросов и директор филиала «БашРЭС-Нефтекамск» Д.А. Журавлев – представляют интересы энергетиков в Государственном Собрании – Курултае Республики Башкортостан. Главами администраций назначены: Ишимбайского района и города Ишимбай – бывший заместитель генерального директора Р.Ф. Ибрагимов, Кушнаренковского района – бывший директор Центральных электрических сетей С.С. Касаткин, города Сибая – бывший заместитель генерального директора А.Ш. Халиков.

Высокая исполнительская дисциплина, инициатива рабочих и служащих, помноженные на глубокие знания, богатейший производственный и житейский

опыт командиров производства, были и остаются главным условием в решении сложных и необычайно масштабных задач, которые ставила и ставит перед нашей компанией сама жизнь.

Унаследованные бойцовские качества, творческий подход и самостоятельность как нельзя лучше пригодились менеджменту компании в период реформирования отрасли, начавшийся в 2001 году. Следует заметить, это были годы реформ во всех жизненно важных сферах, в том числе и в энергетике. Причем с самого начала мы использовали нашу собственную модель преобразований, не совпадающую по ряду принципиальных позиций с вариантом РАО «ЕЭС России». Возникшие расхождения удалось отрегулировать, и это нельзя не отметить, благодаря усилиям, огромному дипломатическому опыту и житейской мудрости Президента Башкортостана Муртазы Губайдулловича Рахимова. 20 октября 2002 года в Уфе состоялась встреча, носившая исключительно дружеский характер, председателя правления РАО «ЕЭС России» Анатолия Борисовича Чубайса с Президентом Республики Башкортостан Муртазой Губайдулловичем Рахимовым, Председателем Государственного Собрания – Курултая Республики Башкортостан Константином Борисовичем Толкачевым, Премьер-министром Правительства Республики Башкортостан Рафаэлем Ибрагимовичем Байдавлетовым, председателем Совета директоров ОАО «Башкирэнерго» Уралом Муртазовичем Рахимовым и другими руководителями республики и акцио-

нерного общества. Тогда же был подписан протокол, предусматривающий дальнейшее взаимовыгодное сотрудничество между энергетическим холдингом и ОАО «Башкирэнерго». Взаимодействие действительно носит конструктивный характер, учитывающий интересы РАО и башкирской энергосистемы.

Находясь в Уфе 11 октября 2003 года, в День Республики, и встретившись с Президентом Башкортостана М.Г. Рахимовым, Премьер-министром Правительства Р.И. Байдавлетовым и председателем Совета директоров энергокомпании У.М. Рахимовым, Анатолий Борисович сказал:

– Все то, что сейчас реально происходит в наших отношениях, подтверждает: наши партнеры в Башкортостане умеют держать слово, и то, о чем мы договорились ранее, успешно реализуется. Как по запасу топлива, так и по ходу ремонтных работ – по нашим традиционным вопросам подготовки к зиме в «Башкирэнерго», как всегда, все отлажено, отстроено, и можно быть уверенным, что зима пройдет нормально.

Имелось в виду, очевидно, то, что в октябре все 25 наших филиалов получили паспорта готовности к зиме, и еще в начале сентября было подано тепло в детские сады, школы, больницы и учреждения. По распоряжению городских и районных администраций отопительный сезон начался и в жилых массивах... Достаточно конструктивная и реалистичная оценка была дана Анатолием Борисовичем и нашей схеме реформирования. Он подчеркнул, что крупнейшие энергокомпании, не входящие в РАО, могут, как это видно на примере ОАО «Башкирэнерго», иметь свои варианты развития, сохраняющие базовые принципы – экономическую эффективность и надежность. И у РАО, как у одного из наших крупнейших миноритарных акционеров (а холдингу принадлежит 21,27 процента наших акций), нет причины для беспокойства.

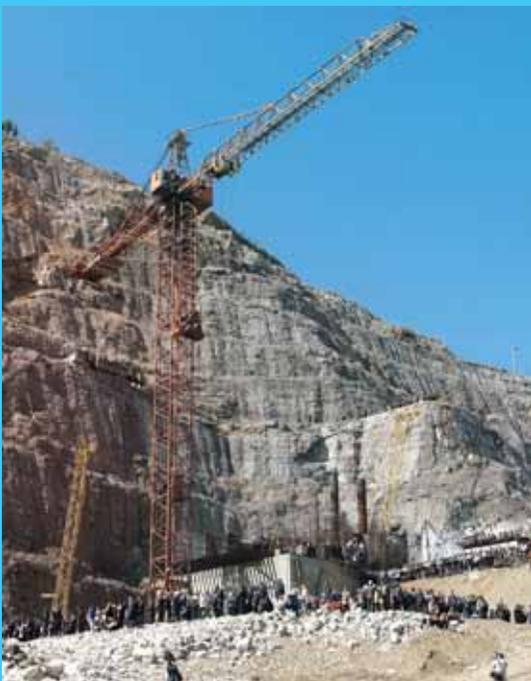
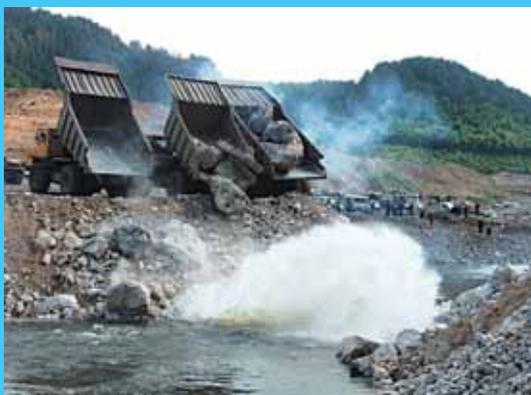
Чем, собственно, отличается башкирский вариант реформирования? Да тем, что мы не отдали свои электростанции, электрические и тепловые сети во вновь образуемые межобластные генерирующие и сетевые компании. Сохранив единый энергетический комплекс республики, поддерживающий баланс интересов производителей электрической и тепловой энергии и потребителей, мы одновременно создали у себя рыночную среду, позволяющую существенно уменьшить давление на тарифы. Они в Башкортостане, кстати говоря, остаются на протяжении последних лет одними из самых низких в стране.

В конце 2004 и начале 2005 годов проделана колоссальная работа по ликвидации в энергетической отрасли республики 60 муниципальных предприятий-перепродавцов тепловой и электрической энергии, долги которых энергетикам только за отпущенное тепло в начале 2004 года составили 323 млн рублей, а к

концу первого квартала увеличились до 572 млн рублей. Даже неполная ликвидация промежуточного звена позволила к концу первого полугодия снизить задолженность на 200 млн рублей. Эффект прямого взаимодействия энергетиков и потребителей, как видно, весьма ощутимый. Этот опыт, кстати, вызвал большой интерес в других энергосистемах страны, ведь работать напрямую с потребителями – мечта любого производителя. Эксперименты по налаживанию взаимовыгодных отношений с посредниками, предпринятые в ряде областей Российской Федерации, не дали желаемых результатов. Посредники в каждом конкретном случае брали верх, демагогически рассуждая о своей рыночной необходимости и находя все новые лазейки в законодательстве. Никто из наших коллег из соседних энергокомпаний не верил в то, что у нас ликвидация предприятий-перепродавцов увенчается успехом. Результат, прямо скажем, превзошел ожидания. Стратегия и тактика Совета директоров ОАО «Башкирэнерго», определяющая этапы преобразований, подходы и конкретные действия, и на этот раз доказала свою правомерность и эффективность.

Муниципальные предприятия-перепродавцы являлись параллельными структурами, но при этом ни за что не отвечали, а все шишки в случае перебоев в энергоснабжении сыпались на Башкирэнерго. Их внутриквартальные сети доводили электроэнергию и тепло до жилых домов и учреждений, а дальше – хоть трава не расти... Ведь за комфорт в квартирах отвечают службы жилищно-коммунального хозяйства. При этом перепродавцы получали довольно-таки солидную разницу в ценах при купле-продаже энергоресурсов. Да еще умудрялись недобросовестно рассчитывать с Башкирэнерго, накапливая миллионные долги... В середине апреля 2004 года муниципальное унитарное предприятие «Уфимское предприятие тепловых сетей» решением Правительства республики было передано в состав Тепловых сетей – филиала ОАО «Башкирэнерго». Затем Тепловые сети Стерлитамака благодаря взвешенной социальной политике главы администрации города Спартака Галеевича Ахметова вошли в наш состав, так же, как и Тепловые сети Салавата. Немного позже приняли Тепловые сети Кумертау и Нефтекамска. Численный состав Тепловых сетей вырос с 720 человек до 4500, протяженность обслуживаемых сетей увеличилась в четыре раза. Приняты на баланс 61 котельная, 376 центральных тепловых пунктов. Успокаивало то, что к нам пришли тепловики, имеющие в большинстве своем достаточно высокую квалификацию. Все они прошли соответствующую аттестацию, получили допуск к работе в условиях применения высоких температур и давления.

В отличие от перепродавцов тепла 54 муниципальных предприятия электрических сетей не вошли в



*Торжественное перекрытие Белой вблизи села Юмагузино положило начало крупномасштабному строительству водохранилища, цель которого – противопаводковая защита населенных пунктов в пойме реки и улучшение водоснабжения промышленных центров, более полное регулирование водохозяйственного баланса республики и выработка экологически чистой электрической энергии. В составе гидроузла – Юмагузинская ГЭС мощностью 45 мегаватт*

состав ОАО «Башкирэнерго». Они по-прежнему являются подразделениями государственного унитарного предприятия «Башкиркоммунэнерго», поставляющими электроэнергию потребителям. Мы оплачиваем их транспортные услуги. Расчеты же с потребителями (а это 12 тысяч юридических лиц и более 300 тысяч бытовых абонентов) взяла на себя Энергосбытовая компания Башкортостана.

Несколько слов хотелось бы сказать об Энергосбытовой компании, возглавляемой умелым организатором, специалистом-рыночником Юрием Федоровичем Мухиным. Впервые за последние годы в 2004-м была налажена 100-процентная собираемость текущих платежей за отпущенные энергоресурсы. Сокращаются долги прошлых лет.

Налаживается эффективный учет потребляемой энергии. Существенная реорганизация произошла в ООО «Энергоучет», возглавляемом молодым энергичным специалистом Вячеславом Михайловичем Овчинниковым. Изучаются возможности внедрения автоматических систем учета и контроля, отечественный и зарубежный опыт.

Завершающий этап реформирования пришелся на 2005 год. В ноябре – декабре были созданы два общества с ограниченной ответственностью: «Башкирские распределительные электрические сети», объединившие десять электросетевых филиалов, во главе с прекрасным организатором и опытным инженером Виктором Михайловичем Липатьевым, и «Башкирские распределительные тепловые сети», в состав которых вошли два бывших филиала – Тепловые сети и Теплоцентраль. Возглавляет новую компанию Павел Николаевич Шевченко, в недавнем прошлом – заместитель главного инженера ОАО «Башкирэнерго» по теплотехнической части. Ему, как принято говорить в таких случаях, не занимать ни знаний, ни опыта...

Генерирующие же филиалы (а это Кармановская ГРЭС, одиннадцать ТЭЦ, Павловская и Юмагузинская ГЭС) вошли в состав общества с ограниченной ответственностью «Башкирская генерирующая компания». Таким образом, в соответствии с федеральным законодательством о преобразовании в энергетической отрасли произведено разделение видов деятельности и создана реальная рыночная среда. Функции управляющей компании выполняет ОАО «Башкирэнерго».

Основной результат преобразований с использованием нашей собственной модели реформирования заключается в том, что сохраняется эффективное взаимодействие всех структур энергосистемы и при этом обеспечивается их организационная и экономическая самостоятельность.

Сохраняется положительная и принципиально важная для энергетиков и всего народного хозяйства

Башкортостана тенденция увеличения объемов выработки электроэнергии и отпуска тепла. При этом значительно улучшилось использование топлива. Достигнуты рекордно низкие показатели удельных его расходов на выработку одной единицы энергоресурсов.

Все это достигнуто благодаря хорошо продуманной стратегии и тактике Совета директоров в организационной и финансово-экономической деятельности, высокому профессионализму менеджмента.

Продолжается активная инвестиционная деятельность. Она направлена на продолжение строительства новых генерирующих мощностей, осуществление реконструкции и техническое перевооружение действующих объектов.

В предъюбилейном 2005 году освоено 1 млрд 75,7 млн рублей капитальных вложений, в том числе выполнено строительно-монтажных работ на 600,4 млн рублей. На капитальное строительство были направлены собственные средства компании, и оно было профинансировано в объеме 1 млрд 184,8 млн рублей. В результате введены в эксплуатацию подстанция «Ишимская» в столичном микрорайоне Глумилино трансформаторной мощностью 80 тыс. киловольт-ампер, газотурбинная ТЭЦ «Шакша», третий энергоагрегат Юмагузинской ГЭС, малая ГЭС на реке Сакмара мощностью 300 киловатт, инженерный корпус Уфимской ТЭЦ-4. Реконструированы: газовое хозяйство и трубопроводы острого пара Кармановской ГРЭС, открытое распределительное устройство 110 кВ Салаватской ТЭЦ, градирни ТЭЦ-4, Ново-Салаватской и Стерлитамакской ТЭЦ, коллектор Ново-Салаватской ТЭЦ, системы возбуждения первого и четвертого гидрогенераторов Павловской ГЭС, подстанция 110/6 кВ «Сипайлово». Общая протяженность введенных в эксплуатацию линий электропередачи 0,4 – 110 кВ – 96,6 км. На реконструкции и техперевооружении освоено 501,2 млн рублей, введено в эксплуатацию основных фондов на 488 млн рублей.

Более полутора миллиардов рублей затрачено на ремонтно-восстановительные работы. Заменены десятки километров магистральных теплотрасс. Колоссальная работа, проделанная оперативным персоналом, коллективами ремонтно-строительных и специализированных предприятий в период подготовки к зиме, позволила башкирской энергосистеме первой на Урале получить паспорт готовности к несению осенне-зимнего максимума нагрузок. А когда столбик термометра опустился ниже минус сорока, потребителям стало ясно, что энергосистема действительно готова к работе с максимальной нагрузкой даже в экстремальных условиях. В течение всего периода не бывало сильных морозов не было ни одной аварийной ситуации. Башкортостанцы, к счастью, не знают, и хочется верить, никогда не узнают, что такое темные окна в холодных домах.

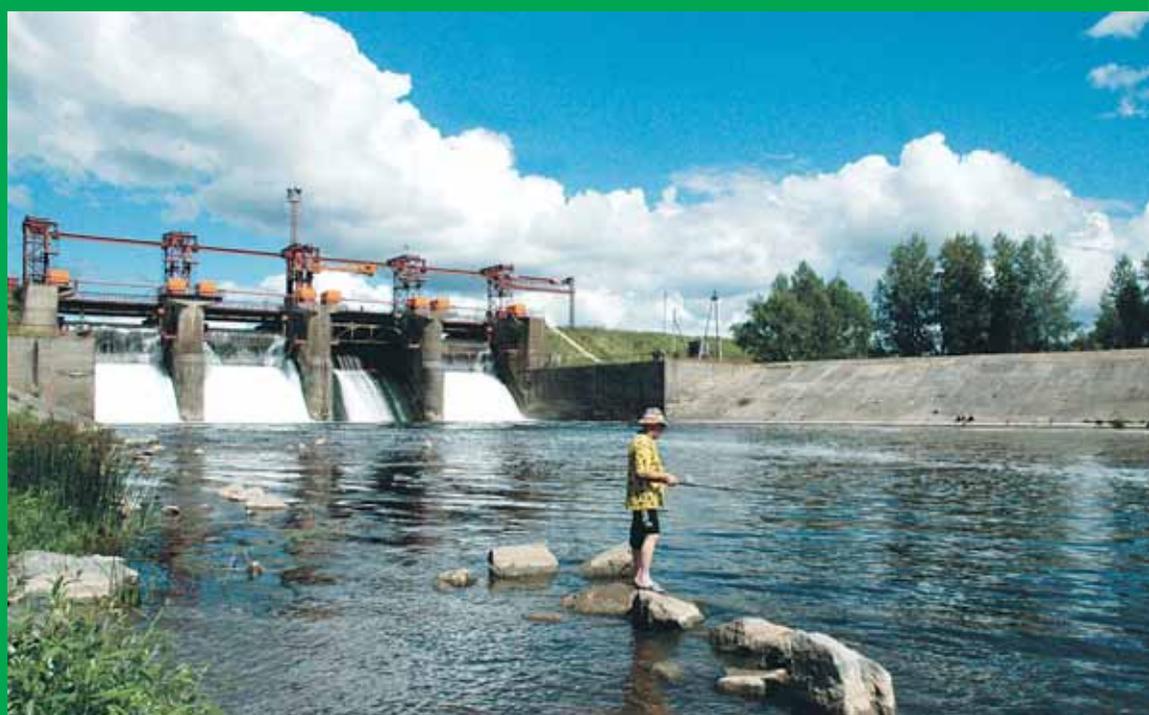


*«Необходимо продолжить модернизацию энергетического комплекса республики...» – такая задача поставлена перед энергетиками в Послании Президента Республики Башкортостан народу и Государственному Собранию – Курултайу Республики Башкортостан. На снимке: осмотр перед капитальным ремонтом турбогенератора № 8 на Уфимской ТЭЦ-2*

Охрану окружающей среды можно охарактеризовать следующим образом: объем водопотребления на технические нужды составил в 2005 году 223,8 млн куб. м, что на 3,8% ниже уровня предыдущего года. Снижение произошло за счет того, что на ряде ТЭЦ, в том числе на Уфимской ТЭЦ-4 и Ново-Салаватской ТЭЦ, внедрены в производство технологии, улучшающие очистку использованной воды с последующим вторичным использованием ее в системах электростанций. Сброс загрязненных и недостаточно очищенных сточных вод в природные водоемы составил 6,9 млн куб. м, что на 20,7% меньше объема предыдущего года. Следует отметить заботу энергетиков Кармановской ГРЭС о чистоте водохранилища станции и предотвращении зарастания берегов травой. Совместно с «Башрыбхозом» кармановцы выпустили в водохранилище 18 тыс. мальков толстолобика и 16 тыс. – белого амура. Питаясь в основном водорослями, эта рыба со временем станет прекрасным чистильщиком. Именно на Кармановской ГРЭС, по признанию специалистов из других энергосистем, самые мощные и современные

биологические очистные сооружения в Уральском регионе. Их пропускная способность – четыре с половиной тысячи кубометров воды в час. Кроме того, в 2005 году кармановцы очистили около полумиллиона кубометров загрязненных нефтепродуктами стоков. Причем научились извлекать пользу из всего этого. Заключили договор с научно-производственным объединением «Екатеринбург Природа» на утилизацию нефтешлама. Интерес к нему проявляют и другие предприятия. И в июне отгрузили первые 20 тонн отходов объединению «Уралметинвест»... В перспективе – строительство очистных сооружений для ливневых стоков. Неплохо обстоят дела и с охраной труда. По итогам 2005 года Кармановская ГРЭС решением Правительства республики признана лучшим предприятием по охране труда и технике безопасности.

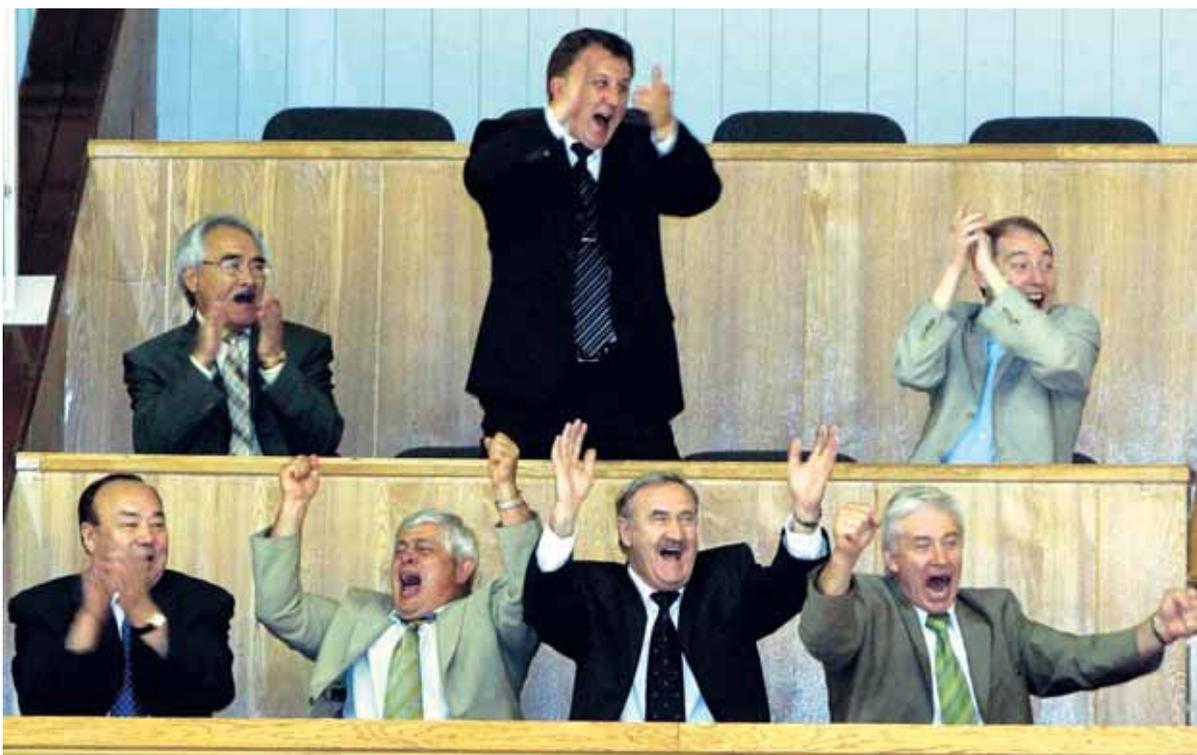
Одним из приоритетных направлений работы администрации и профсоюзных комитетов было и остается улучшение условий труда и быта энергетиков. В результате реализации комплексного плана мероприятий по укреплению дисциплины труда, профилактике



*Ежегодно в ОАО «Башкирэнерго» выполняется большой объем природоохранных мероприятий. Только в 2005 году текущие затраты на охрану окружающей среды составили 188,3 млн рублей. Проходившие в Уфе в октябре того же года V Российский энергетический форум и XI Международная выставка «Энергетика Урала-2005» отметили ОАО «Башкирэнерго» дипломом «За внедрение новейших технологий в экологическую индустрию и вклад, внесенный в реализацию программы по охране окружающей среды».*

*«Живое серебро» Кармановского водохранилища*





*Победная шайба! «Салават Юлаев» в 2005 году во второй раз (первая победа была в 2000 году) выиграл Кубок Президента Башкортостана. За финальным матчем уфимских хоккеистов наблюдал глава республики Муртаза Губайдуллович Рахимов. Активную поддержку профессиональному спорту оказывает ОАО «Башкирэнерго». Его генеральный директор Николай Андреевич Курапов является президентом хоккейного клуба «Салават Юлаев». В 2006 году Кубок Президента в третий раз остался в Уфе*



вредных привычек, принятого в связи с объявлением 2005 года в республике Годом профилактики наркомании, алкоголизма и табакокурения, значительно улучшилась морально-психологическая обстановка на предприятиях. Стали крайне редкими прогулы, уменьшилась потеря рабочего времени по больничным листам. Численный состав на конец года в филиалах (без учета дочерних и специализированных предприятий) – 7175 человек, из них 618 учатся в вузах, 190 – в сред-

них специальных учебных заведениях, 150 энергетиков повысили квалификацию на курсах и в учреждениях дополнительного профессионального образования, 3268 прошли обучение в учебно-тренировочном комплексе Башкирэнерго, 862 руководителя и специалиста прошли предэкзаменационную подготовку и аттестацию. Затрачено 11 млн 308 тыс. рублей на переподготовку и повышение квалификации кадров.

Основным фактором, предопределяющим успешную работу электростанций, сетевого хозяйства и ремонтно-сервисных организаций, является сильный менеджмент. Корпоративная культура становится все более ощутимым фактором, духовной составляющей повседневной жизни нашей компании, ее идеологией. Говоря о корпоративной культуре, мы имеем в виду материальные ценности и морально-этические нормы, сложившийся в многотысячном коллективе кодекс поведения, укрепившиеся традиции, принятую персоналом манеру общаться, выдерживать технологические стандарты, обеспечивать качество и конкурентоспособность производимых энергоресурсов. С проявлением корпоративной культуры мы сталкиваемся, едва переступив порог любого нашего предприятия. Она определяет условия, в которых работают менеджеры и оперативный персонал, заботу о ветеранах и



Президент Башкортостана М.Г. Рахимов, Премьер-министр Правительства Р.И. Байдавлетов и генеральный директор ОАО «Башкирэнерго» Н.А. Курапов приняли участие 2 мая 2006 года в торжественной церемонии закладки фундамента Дворца спорта (с ледовой ареной) в городе энергетиков и автомобилестроителей Нефтекамске. Еще два ледовых дворца будут построены в Салавате и Стерлитамаке



Торжественное открытие ледовой арены в Нефтекамске, построенной энергостроителями за 8 месяцев вместо 16 по нормативам

их социальную защищенность, доброжелательное отношение к молодым специалистам, находит также отражение в определенной философии управленческого звена, суть которой – реализация стратегии и тактики Совета директоров и правления, направленных на дальнейшее повышение надежности и экономической эффективности производства, охрану окружающей среды и подготовку достойной рабочей смены.

Минувший 2006 год прошел под знаком подготовки к 75-летию Единой энергетической системы Башкортостана и 450-летию добровольного вхождения Башкирии в состав России. Выполнен большой объем работ по благоустройству, что естественно вписывается в программу объявленного Президентом республики Года благоустройства. Использовали хорошо известный бренд нашей компании для профессиональной

ориентации учащейся молодежи. Приняли и трудоустроили в течение 2006 года 40 выпускников Уфимского топливно-энергетического колледжа, направили на обучение в профильные вузы в качестве стипендиатов 55 молодых энергетиков, повысили квалификацию 150 руководящих работников и специалистов, продолжили работу по подготовке молодых специалистов из резерва.

По объему капитальных вложений 2006 год не отличался от 2005 года. Существенные изменения произошли в структуре работ. Они связаны в основном с подготовкой к празднованию 450-летия добровольного вхождения Башкирии в состав России. Иными словами, все объекты, которые строятся к столь важному событию, должны будут сполна и своевременно обеспечены электрической и тепловой энергией. Нам предстоит построить ряд высоковольтных подстанций с линиями электропередачи.

Пройден большой и нелегкий путь длиной в человеческую жизнь. Пройден достойно. Знаниями, опытом и золотыми руками предыдущих поколений башкирских энергетиков создана одна из самых крупных в стране энергетических систем, сполна и без перебоев обеспечивающая промышленность, сельское хозяйство и население электрической и тепловой энергией. Таков главный итог. И мы, башкирские энергетики, искренне гордимся тем, что наша история, сегодняшние достижения и планы на будущее неразрывно связаны с поистине героической судьбой родной республики и

ее многонационального народа. От первой «лампочки Ильича» и до реактивной турбины, используемой в энергетике, мы непосредственно и каждодневно участвовали и участвуем в неуклонном и поступательном развитии научно-технического и социального прогресса, улучшении качества жизни башкортостанцев. Будучи самодостаточной и даже избыточной, башкирская энергосистема не только обеспечивает с помощью своих электрических сетей межрегиональные перетоки, но и миллионы киловатт отдает в Единую энергетическую систему России.

Мы вправе гордиться всем тем, что оставлено нам в наследство старшими поколениями, но мы без ложной скромности можем сказать и то, что их эстафета – в надежных руках. Сохранены и получили достойное продолжение лучшие традиции. Укрепление энергетической безопасности республики мы понимаем не как пункт назначения, а как непрерывное движение вперед. Успешно преодолевая трудности реформ и осваивая науку рыночных отношений, мы уверенно смотрим в будущее.

Слова глубокой признательности и сыновней благодарности я адресую нашим уважаемым ветеранам. От всей души поздравляю всех моих коллег и сослуживцев с нашим юбилеем. Выражаю уверенность в том, что башкирские энергетики и впредь будут высоко нести марку своей профессии. Крепкого вам здоровья, новых свершений на благо любимой республики и великой России! Всего вам самого доброго.

**Генеральный директор Башкирского открытого акционерного общества энергетики и электрификации «Башкирэнерго», депутат Государственного Собрания – Курултая Республики Башкортостан**



**Н.А. Курапов**

**Курапов Николай Андреевич**

родился 25 декабря 1949 года в с. Буньково Коченевского района Новосибирской области. Трудовая биография началась в августе 1967 года с должности старшего дежурного электромонтера Новосибирской ТЭЦ-3.

В 1973 году окончил Новосибирский электротехнический институт по специальности «Электрические станции». Работал дежурным инженером подстанции «Бекетово-500 кВ» Центральных электрических сетей Башкирэнерго, начальником смены ТЭЦ Башкирского биохимического комбината, руководителем производственно-технического отдела этой станции.

В 1982 году Николай Андреевич окончил Всесоюзный заочный политехнический институт по специальности «Промышленная теплоэнергетика». Работал главным инженером Уфимской ТЭЦ-1, директором Уфимской ТЭЦ-4, заместителем генерального директора ОАО «Башкирэнерго» по капитальному строительству. Удостоен званий «Заслуженный строитель Республики Башкортостан» и «Заслуженный энергетик Российской Федерации».

В феврале 2000 года назначается главой администрации Ленинского района города Уфы. В том же году избирается депутатом Государственного Собрания – Курултая Республики Башкортостан второго созыва.

В феврале 2001 года становится первым заместителем главы администрации города Уфы, а в мае того же года его назначают генеральным директором ОАО «Башкирэнерго». Избран депутатом Государственного Собрания – Курултая Республики Башкортостан третьего созыва. Награжден орденом Салавата Юлаева.

## У РУЛЯ ЭНЕРГОСИСТЕМЫ



**Александр Абрамович Павлов,**  
управляющий Уфимским  
энергокомбинатом Наркомата  
электростанций в 1940 – 1942 гг.



**Петр Тимофеевич Коковкин,**  
управляющий РЭУ «Уфимэнерго»  
в 1944 – 1953 гг., управляющий РЭУ  
«Башкирэнерго» в 1953 – 1954 гг.



**Владимир Николаевич Буденный,**  
управляющий РЭУ  
«Башкирэнерго»  
в 1954 – 1957 гг.



**Мухамет Султанович Резяпов,**  
управляющий РЭУ  
«Башкирэнерго» в 1957 – 1960 гг.  
и в 1963 – 1971 гг.



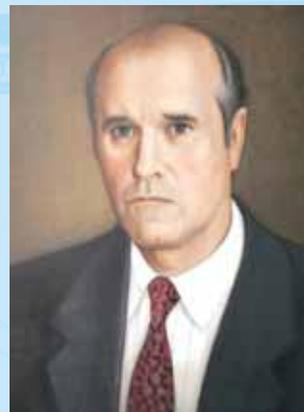
**Яков Дмитриевич Рудаков,**  
управляющий РЭУ  
«Башкирэнерго» в 1960 – 1963 гг.



**Шамиль Рахимович Абдурашитов,**  
управляющий РЭУ  
«Башкирэнерго» в 1971 – 1988 гг.



**Анатолий Яковлевич Копсов,**  
управляющий РЭУ  
«Башкирэнерго» в 1989 – 1990 гг.,  
генеральный директор ПОЭЭ  
«Башкирэнерго» в 1990 – 1992 гг.



**Владимир Кузьмич Крайнов,**  
управляющий АО «Башкирэнерго»  
в 1992 – 1997 гг.



**Рафаэль Ибрагимович Байдавлетов,**  
генеральный директор  
ОАО «Башкирэнерго»  
в 1997 – 1998 гг.



**Азат Ахсанович Салихов,**  
генеральный директор  
ОАО «Башкирэнерго»  
в 1998 – 2001 гг.



**Николай Андреевич Курапов,**  
генеральный директор  
ОАО «Башкирэнерго»  
с 2001 г. по настоящее время



**Ведущие специалисты, руководители служб и отделов ОАО «Башкирэнерго», 2006 год**

**Первый ряд (слева направо):** Курбанов Зуфар Даянович, заместитель главного инженера; Каленова Светлана Николаевна, секретарь Совета директоров; Каримов Анвер Робертович, заместитель генерального директора по корпоративной политике; Хохлова Зугра Анваровна, начальник финансового отдела; Курапов Николай Андреевич, генеральный директор ОАО «Башкирэнерго»; Алексеева Ольга Глебовна, заместитель генерального директора по финансам и экономике; Амирханов Ришат Минигаянович, главный инженер ОАО «Башкирэнерго»; Шаяхметов Рим Галисултанович, помощник генерального директора; Усманов Рамиль Гафурович, заместитель генерального директора по кадрам, оперативным вопросам и информационно-аналитическому обеспечению.

**Средний ряд:** Бодрунов Эдуард Рашитович, начальник производственной службы метрологии – главный метролог; Аминев Азат Хакимьянович, заместитель генерального директора по реализации; Юлбарисова Диляра Талгатовна, начальник юридического отдела; Пискунов Александр Александрович, заместитель главного инженера по производству и маркетингу; Садртдинов Вильсур Мансурович, начальник спецотдела; Андросов Владимир Александрович, заместитель генерального директора по капитальному строительству и инвестициям; Салимгареев Фадис Фаукатович, заместитель генерального директора по реформированию – главный бухгалтер; Баландин Владислав Петрович, начальник отдела планирования и экономического анализа; Рафиков Ринат Лутфуллович, начальник хозяйственного отдела; Абдуллин Альберт Мусеевич, ведущий инженер производственной службы метрологии.

**Верхний ряд:** Вдовин Константин Викторович, заместитель начальника службы металлов и сварки; Нургутдинов Валерий Рафгатович, начальник службы управления персоналом; Афанасьев Игорь Петрович, начальник службы перспективного развития; Ананьев Владимир Александрович, начальник службы ремонтов; Ахметзянов Альмир Равильевич, начальник участка служебного автотранспорта; Шахмаев Ильдар Зуфарович, директор Республиканского диспетчерского управления; Горин Павел Иванович, начальник отдела топливно-транспортного и материального обеспечения; Солдатов Владислав Иванович, начальник службы релейной защиты и автоматики; Романовский Леонтий Михайлович, начальник территориального центра «Уралэнерготехнадзор»; Абраменко Вячеслав Васильевич, начальник пресс-службы – пресс-секретарь; Губаев Амур Абдуллович, председатель профкома исполнительного аппарата; Булгаков Ирик Якупович, председатель Республиканского комитета «Электропрофсоюз»; Терегулов Рустам Закирьянович, заместитель генерального директора ООО «Башкирская сетевая компания»; Махмутов Расуль Маннафович, заместитель главного инженера; Карпов Владимир Андреевич, начальник Департамента информационных технологий; Фаткуллин Рамиль Магафурович, начальник производственно-технического отдела; Петров Николай Александрович, начальник службы безопасности; Мустафин Рашит Агзамович, заместитель начальника службы надежности, техники безопасности и производственного контроля.



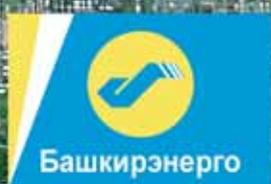
**Члены правления (слева направо):**

*заместитель генерального директора по реализации А.Х. Аминев, директор Ново-Салаватской ТЭЦ А.В. Краснов, директор ООО «Башкирская генерирующая компания» В.А. Чижиков, директор ООО «Энергосбытовая компания Башкортостана» Ю.Ф. Мухин, начальник юридического отдела Д.Т. Юлбарисова, главный инженер ОАО «Башкирэнерго» Р.М. Амирханов, генеральный директор ОАО «Башкирэнерго» Н.А. Курапов (в центре),*

*начальник службы корпоративного управления С.Н. Каленова, начальник отдела финансового планирования З.А. Хохлова, директор ООО «Башкирские распределительные электрические сети» В.М. Липатьев, директор ООО «Башкирские распределительные тепловые сети» П.Н. Шевченко, главный инженер ООО «Башкирская сетевая компания» Д.И. Никонов, начальник Территориального центра «Уралэнерготехнадзор» Л.М. Романовский. 2006 год.*



- ТЭЦ
- ГЭС
- Общесистемные филиалы ОАО "Башкирэнерго"
- ООО "БашРЭС"
- ООО "БашРТС"
- ВЛ 500 кВ ООО "БСК"
- ВЛ 220 кВ ООО "БСК"
- ПС 500 кВ ООО "БСК"
- ПС 220 кВ ООО "БСК"
- Основные ВЛ 110 кВ ООО "БашРЭС"
- Основные ПС 110 кВ ООО "БашРЭС"



**БОЛЬШАЯ ГЕНЕРАЦИЯ  
БАШКОРТОСТАНА:  
ОТ УФИМСКОЙ ЦЭС  
ДО КАРМАНОВСКОЙ ГРЭС  
И ЮМАГУЗИНСКОЙ ГЭС**

*Всего лишь столетие назад в нашу жизнь пришло электричество, а централизованное тепло и того позже – в 30-е годы прошлого века. Но с тех пор они так пленили людей, что без них теперь, кажется, жизнь утрачивает всякий смысл. Спрос на электричество и комфортное тепло возрастал год от года. Отсутствие их сильно обедняло жизнь людей из-за невозможности производительно трудиться, принуждало жить при скудном освещении и в холоде, без перспектив на улучшение благополучия и прогресса. В каждом регионе общедоступная энергетика развивалась по-своему. У нас в Башкортостане происходило тоже не так, как у других. Тому были свои причины. Одна из них – тогдашнее обилие нефти, ставшей сердцевиной экономики.*

## ПЕРВАЯ ДВАДЦАТИЛЕТКА: ГОЭЛРО. ВОЙНА. ПОБЕДА 1930 – 1949



*Строителям 20 – 30-х годов многого не хватало. В избытке был только энтузиазм*

После революции, когда началось возрождение народного хозяйства, энергетический голод был неутолим. Огромным толчком в развитии энергетики стало принятие и быстрое осуществление в 20 – 30-е годы плана ГОЭЛРО. Идеей сплошной электрификации зарядились все российские губернии, города и села. Башкирия не была, естественно, исключением. И вот по ходатайству руководства республики ВСНХ СССР 27 апреля 1927 года санкционировал сооруже-

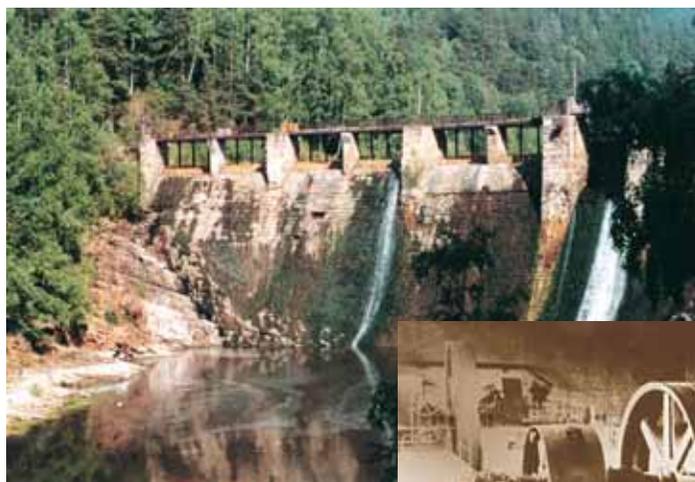
ние в Уфе первой очереди паротурбинной электростанции мощностью в 4000 киловатт. Строительство велось энергично с неистощимым энтузиазмом и чиновников, и начальников, и рабочих – возводили же для себя, как общенародный объект. В те годы на «Электропромстрое», как именовалась стройка, трудились свыше четырех тысяч молодых колхозников из близлежащих районов (Уфимского, Чишминского, Давлекановского, Топорнинского и др.). В республиканской газете «Крас-

ная Башкирия» рубрики «Лицом к ЦЭС» и «Даешь ток» регулярно наполнялись описаниями трогательных эпизодов труда рабочих, бригадиров, мастеров и инженеров. На стройке не было ни экскаваторов, ни кранов, ни тракторов, ни самосвалов. Все делалось на «рабочем пару»: киркой, лопатой, носилками, тачкой да с помощью пары сотен лошадей и ослов. Прошло три года, и вот 20 сентября 1931 года был включен в сеть первый турбогенератор мощностью 2000 киловатт. Это событие стало историческим для всех, но для энергетиков оно означало рождение большой энергетики, благами коей мог теперь пользоваться каждый, кто дотянется до нее электролиниями или теплопроводами.



Заседание комиссии ГОЭЛРО: первые шаги к электрификации всей страны

До той поры в Уфе, Баймаке, Белорецке, Давлеканово, Топорнино (ныне Кушнаренково), Бирске и Стерлитамаке уже действовали несколько десятков небольших и крохотных электростанций, их суммарная мощность едва достигала одной тысячи киловатт. Самой крупной из них была локомобильная ТЭС инженера Н.В. Коншина в Уфе (на улице К. Маркса) мощностью 560 кВт, пущенная в 1898 году. Через четверть века (в 1926 г. в парке им. Якутова) пустили другую ТЭС мощностью 400 л.с. Работали они врозь – каждая на свою сеть и собственных потребителей. Оплачивать очень дорогой тогдашний электроток могли лишь богатые купцы, промышленники, немногие из состоятельных граждан да городская знать.



Одна из первых ГЭС на Урале, построенная на реке Ай

Машзал Топорнинской электростанции, 1927 г.

## ЦЭС – ПЕРВЕНЕЦ ЭНЕРГЕТИКИ БАШКИРИИ

Вспоминает ветеран энергосистемы, начальник отдела кадров башкирской энергосистемы в 1974 – 1985 гг. Шамиль Галеевич Китабов



### Китабов Шамиль Галеевич

участник Великой Отечественной войны, он много позитивного внес в формирование штата работников энергосистемы, особенно в подбор и расстановку руководящих кадров. В досье каждого он вникал не формально, а досконально, беседуя с ним лично и расспрашивая о нем его коллег по прежней работе. Много занимался молодыми специалистами, отслеживая их трудовые успехи и помогая продвигаться по службе. Неоценимы его заслуги в создании музея энергосистемы. Благодаря ему каждый экспонат оформлен с любовью и большим вкусом.



*На строительстве первых электростанций основными инструментами были кирки и лопаты...*

Вопросы Башкирии в центре  
**Расширяется строительство цэс**

МОСКВА, 25. ЦИК РСФСР признал необходимым расширить существующую центральную электростанцию в Уфе, увеличив ее мощности с 4000 до 8000 киловатт. На это дело ассигнуется два с половиной миллиона рублей. Станция будет обслуживать город Уфу, ремонтные железнодорожные мастерские Самаро-Златоустовской железной дороги, находящийся близ Уфы зерносовхоз Милловку, а также Черниковский комбинат.



*...основным транспортным средством – лошади и телеги*

– Оценив создавшуюся критическую обстановку с недостатком электроснабжения Уфы, Правительство республики приняло решение о сооружении Центральной электрической станции (ЦЭС) в две очереди, которое было одобрено Центральным электрическим Советом и Электропланом РСФСР. Мощность первой очереди была определена в 4000 киловатт.

Для сооружения ЦЭС был образован специальный строительный комитет, подчиненный Башкирскому Совнархозу. В его состав вошли: Габитов – председатель, Сысоев – секретарь, Рябов, Алиев и Кудрявцев.

Членами строительного комитета было выбрано место строительства ЦЭС – район вблизи разъезда Черниковка (его преимуществами были близость к воде и возможность подачи топлива по железной дороге).

Торжественная закладка первенца индустриального строительства в республике – Уфимской ЦЭС – состоялась 16 сентября 1928 года.

Для передачи электроэнергии предусматривалось сооружение двух подстанций: одной повышающей в город (22 кВ), другой в городе – понижающей, а также подсобных сооружений (подстанций, 24 трансформаторных будок, линий электропередачи).

Для организации строительных и монтажных работ при строительном комитете было образовано управление главного инженера по сооружению ЦЭС, которое было укомплектовано первым отрядом инженерно-технического персонала в составе 10 человек: Н.Н. Кудрявцев – главный инженер, Н.Е. Кусаков – заведующий техническим бюро, В.Н. Афанасьев – производитель работ и другие.



*Здесь зародилась большая энергетика Башкортостана*

Правительство республики строительству ЦЭС уделяло особое внимание. По призыву комсомола на ударную стройку ехали посланцы промышленных предприятий, ремесленники – в основном молодежь. Наиболее квалифицированную часть строителей составляли рабочие, специалисты, прибывшие из городов и областей России. Они обучали вчерашних крестьян, помогали им стать рабочими-строителями и электриками. В 1931 году на строительстве ЦЭС и промышленных объектах работало более четырех тысяч рабочих и ИТР.

Благодаря их самоотверженному труду ЦЭС дала пробный ток уже 27 июня 1931 года, а 20 сентября 1931 года состоялся торжественный пуск Уфимской ЦЭС – первой паротурбинной электростанции, переименованной затем в ГЭС-1 и положившей начало системе Башкирэнерго.

Уфимская ЦЭС зажгла электрический свет в квартирах горожан, школах и больницах, театрах и на улицах города, омолодила старые и дала жизнь новым промышленным предприятиям.

Первый отряд башкирских энергетиков был отмечен высокими правительственными наградами. Среди них – старший кочегар А.В. Масленников, награжденный орденом Ленина, начальник механического цеха Н.А. Кагин и помощник машиниста турбин М.М. Минниханов, награжденные орденами Трудового Красного Знамени.

Вторая очередь ЦЭС была завершена в 1936 году. Вплоть до 1940 года с мощностью 7000 киловатт она

оставалась самой крупной электростанцией республики и служила основной энергетической базой развития промышленности и культурно-бытовых объектов нашей столицы.

К началу Великой Отечественной войны ЦЭС была укомплектованной и освоенной на полную мощность электростанцией: вырабатывала 60 миллионов киловатт-часов электроэнергии и отпускала соседним предприятиям 30 тысяч гигакалорий тепла. При работе на твердом топливе численность рабочих в среднем составляла 425 человек, всего же на станции трудились 710 человек.

В 1959 году ГЭС-1 была объединена с Уфимской ТЭЦ-2 и стала ее цехом, что позволило значительно сократить административно-управленческий персонал. Затем за счет автоматизации производственных процессов и механизации управления численность вахтенного персонала была доведена до минимума, трех – четырех человек в смену. Первым директором станции был Ш.Н. Нурғалиев. Большой вклад в развитие ЦЭС внесли М.Н. Зайни, Н.А. Николаев, М.С. Резяпов, Т.Г. Степанчук.

В последующие годы был произведен демонтаж морально и физически устаревшего оборудования с заменой его оборудованием, позволявшим выполнять научно-исследовательскую работу по сжиганию высокосернистых мазутов и испытание новых видов топлива для газотурбинных установок, а также была оборудована лаборатория центральной химической службы энергосистемы.

### Заслуженные энергетики

#### Такиулла Абдул-Ханнанович Алиев

Одним из энтузиастов строительства ЦЭС был Такиулла Абдул-Ханнанович Алиев, который обосновал ее необходимость и место размещения в Черниковке.

Т. А. Алиев родился 14 июля 1894 года в Республике Татарстан, по национальности башкир. После окончания института в Москве работал уполномоченным по строительству ЦЭС в г. Уфе. В 1929 году назначается заместителем начальника строительства ЦЭС, а в 1930 году избирается членом президиума Башцентрсовнархоза. После окончания строительства ЦЭС Т.А. Алиев принимал активное участие в строительстве Минской, Воронежской, Карагандинской, Челябинской, Каменск-Уральской теплоэлектроцентралей, ТЭЦ Уфимского моторостроительного завода (Уфимская ТЭЦ-2) и СургутГРЭС. За большой вклад в энергостроительство в 1952 году был награжден орденом Трудового Красного Знамени.

В книге «Энергетики в Великой Отечественной войне» Н.Я. Тарасов пишет: «Не забуду инженера Алиева, длительное время работавшего на сооружении линий электропередачи и подстанций на Урале. Несмотря на свой преклонный возраст, в труднейших условиях Северного Урала он с коллективом рабочих построил в течение шести месяцев линию 110 кВ «Березники – Соликамск» общей протяженностью до 100 км с двумя подстанциями 110 кВ. Алиев славился исключительной заботой о рабочих, их размещении и питании. Опрятное жилье в палатках и шалашах, вкусная горячая пища, доставляемая на пикеты, – это большое для того трудного времени дело радовало рабочих и давало замечательные результаты в подъеме производительности труда».

Т.А. Алиев умер в 1957 году. Именем инженера Алиева названа одна из улиц Екатеринбурга, установлена мемориальная доска на доме № 29 по Московской улице, где в последние годы проживала семья прославленного энергетика.





## УФИМСКАЯ ТЭЦ-1

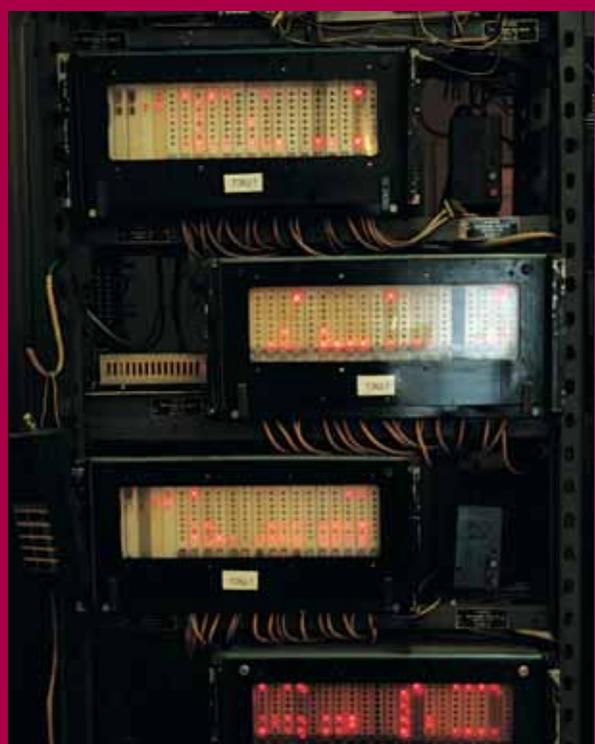


**Владимир Григорьевич  
ИНЧИКОВ,**  
директор Уфимской ТЭЦ-1

*Видный след в истории ТЭЦ оставил начальник ее строительства, а затем и ее директор Иван Матвеевич Кузнецов (1935 – 1940). Рука об руку с ним работал его заместитель В. П. Веденеев. Их дело продолжили директора станции Николай Андреевич Николаев (1940 – 1942), Иван Матвеевич Абанин (1942 – 1943), Александр Николаевич Калмыков (1943 – 1952), Валентин Яковлевич Седнев (1952 – 1959), Мазит Галеевич Маликов (1959 – 1962), Гумер Исламович Валиев (1963 – 1970), Василий Степанович Козырев (1970 – 1973), Николай Иванович Кочуров (1973 – 1976), Виктор Петрович Маткин (1976 – 1982), Григорий Федорович Кожин (1982 – 1986), Юрий Сергеевич Сидоров (1986 – 1997), Вячеслав Юрьевич Гаврилов (1997 – 2001). Большой вклад в реконструкцию и техническое перевооружение внесли главные инженеры: Тихон Герасимович Степанчук, Василий Степанович Козырев, Иван Васильевич Деев, Николай Андреевич Курапов, Александр Николаевич Жилин, Владимир Григорьевич Инчиков.*

*За многолетний безупречный труд, инициативу и предприимчивость многие рабочие и служащие ТЭЦ награждены орденами и медалями. Звания «Заслуженный энергетик Республики Башкортостан» удостоены: машинист котлов Глимгарей Хасанович Хасанов, старший мастер турбин Александр Егорович Ширяев, начальник смены Мария Леонтьевна Мулюкина, старший машинист котлов Мухамутдин Ямалетдинович Гарфутдинов, Анна Григорьевна Харабрина, старший машинист Петр Васильевич Ханило, маляр РСУ Халида Абулнагимовна Хисамова.*

УСТАНОВКА ОБРАТНОГО ОСМОСА-  
ТЕХНОЛОГИЯ XXI ВЕКА



*Александр Калякин,  
начальник ПТО Уфимской ТЭЦ-1*





*Днем рождения Уфимской ТЭЦ-1 следует считать 10 июля 1938 года, когда машинисты котлов А. Г. Антошкин и Е. М. Архиреев в торжественной обстановке выполнили предоставленное им почетное право с помощью горящих факелов зажечь огонь в топках первого и второго котлов. Одновременно в опытную эксплуатацию был запущен и первый турбоагрегат. В постоянную промышленную эксплуатацию они вошли в начале следующего года.*

*В 1942 году построена и введена в эксплуатацию вторая очередь ТЭЦ и установленная мощность станции достигла 34 тыс. киловатт. В декабре 1943 года запустили в работу восьмой котел, позднее – девятый. Окончание строительства третьей очереди не изменило установленную мощность ТЭЦ, зато тепловая мощность возросла до 475 тонн пара в час.*

*В 1954 году началось строительство четвертой очереди, включавшей десятый котел мощностью 200 тонн пара в час и пятый турбогенератор мощностью 4500 киловатт. За счет этого электрическая мощность ТЭЦ достигла в 1956 году 38500 киловатт, тепловая – 730 гигакалорий в час. В 1965 – 1967 годах вводятся в эксплуатацию водогрейные котлы ПТВМ-50. Одновременно были завершены работы по переводу всех котлов на сжигание природного газа.*

*С вводом в эксплуатацию в 1968 – 1969 годах одиннадцатого, двенадцатого и тринадцатого котлов высокого давления тепловая мощность станции достигла 1400 тонн пара в час, а с вводом шестой и седьмой турбин электрическая мощность составила 102 мегаватта. В сентябре 1974 года вместо демонтированной морально и физически устаревшей пятой турбины ввели в работу турбину нового поколения типа ПР-12-90/157. В результате электрическая мощность станции выросла до 114 мегаватт. В 1994 году ввели четырнадцатый паровой котел с автоматизированной системой управления и компьютерным оснащением, что стало большим событием в жизни энергетиков Башкортостана и РАО «ЕЭС России».*

*Подробное освещение этапов развития старейшей уфимской ТЭЦ позволяет проследить характер и основные тенденции научно-технического прогресса в башкирской энергетике в целом.*

*Кроме того, первая ТЭЦ, сыгравшая неocenимую роль в годы Великой Отечественной войны и последующие годы, стала кузницей высококвалифицированных кадров, опыт ее коллектива нашел применение на строящихся теплоэлектроцентралях. Один из первых ее директоров Н. И. Кочуров впоследствии стал главным инженером энергосистемы, главные инженеры Н. А. Курапов и А. Н. Жилин возглавили электростанции, Н. А. Курапов сегодня – генеральный директор ОАО «Башкирэнерго».*

*Типичный путь энергетика прошел Вячеслав Юрьевич Гаврилов, поработав машинистом-обходчиком, машинистом турбины, начальником смены, заместителем начальника турбинного цеха, начальником ПТО, директором Уфимской ТЭЦ-1. Сегодня он руководит большим и сложным хозяйством, будучи главой администрации Октябрьского района нашей столицы... За минувшие десятилетия 375 рабочих и служащих станции окончили без отрыва от производства школу рабочей молодежи, техникумы и вузы, стали классными специалистами.*

*На снимке: победители традиционного конкурса профессионального мастерства оперативного персонала электростанций. Май, 2006 г.*

## Заслуженные энергетики

**Николай Иванович Кочуров**

родился в апреле 1927 года. В августе 1942 года он добровольцем поступил в школу юнг и уже через год примерил морскую форму на минном тральщике «Сторожевой» Балтийского флота. До конца Великой Отечественной войны Николай Иванович участвовал в боях, за что был удостоен высоких наград – медалей «Адмирал Ушаков» и «Адмирал Нахимов». О храбрости юнги Балтийского флота Кочурова ходили легенды.

После демобилизации в 1951 году он поступил в Ивановский энергетический институт и по его окончании в 1956 году прибыл в нашу энергосистему. Начинать машинистом турбины, работал начальником котлотурбинного цеха ТЭЦ-4, директором ТЭЦ-1, заместителем управляющего по капитальному строительству Башкирэнерго. Бескорыстие и высокий профессионализм – это те качества Н. И. Кочурова, которые снискали ему высокий авторитет в коллективе. Он был назначен главным инженером энергосистемы. Николай Иванович удостоен званий «Отличник энергетики и электрификации СССР», «Почетный энергетик РФ» и «Заслуженный энергетик БАССР». Он был награжден двумя орденами «Знак Почета».

Глубокие знания Николая Ивановича органично сочетались с его беспредельной честностью и доброжелательностью, отеческим отношением к молодым энергетикам.

Появление в городе Уфе новой электростанции мощностью 7 тыс. кВт (два агрегата по 2000 и один – 3000 кВт) стало настоящей сенсацией, обещавшей перерасти в энергетическую революцию. К электроэнергии от ЦЭС следует добавить открывшиеся невиданные до той поры теплофикационные возможности по обеспечению близлежащих промышленных предприятий и жилых районов города централизованным отоплением и технологическим паром. В республике началась эпоха индустриализации на основе электричества и централизованного теплоснабжения. На смену конной тяге, лучине, свечкам, керосиновым лампам и домовым печам пришли электроток, пар и горячая вода. Именно на этой энергетической базе вскоре заработал в Уфе первый промышленный комплекс: фанерный комбинат, спичечная фабрика, дубильно-экстрактный завод, лесопиление и деревообработка. К ним потянулись теплопроводы и силовые кабели. Тысячи людей получили новые профессии и высокооплачиваемые

рабочие места. От ЦЭС была сооружена (по улице Высоковольной, ставшей потом Комсомольской) первая электролиния напряжением 6,0 киловольт в район парка им. Якутова к двум главным переключательным пунктам – ГПП-1 и ГПП-2. Это позволило остановить старые электростанции с архаичным оборудованием и невероятно дорогим электричеством. При Наркомате «Баштяжпром» 17 февраля 1933 года учреждается самостоятельный трест – «Башэнергокомбинат», которому передается на баланс все имущество энергетики, и на него возлагается сбыт электроэнергии и тепла. Начинается интенсивная электрификация города.

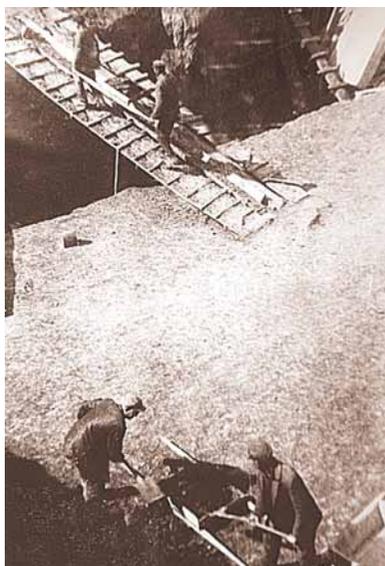
Тем временем впереди замаячила тяжкая война, началась подготовка к ней промышленности и населения. Появились оборонные заводы и производства, для которых нужны были в немалых количествах электроэнергия и тепло. На базе местной нефти построили Уфимский НПЗ, а в его составе – Уфимскую ТЭЦ-1, которую пустили 10 июля 1938 года. В том же году со-



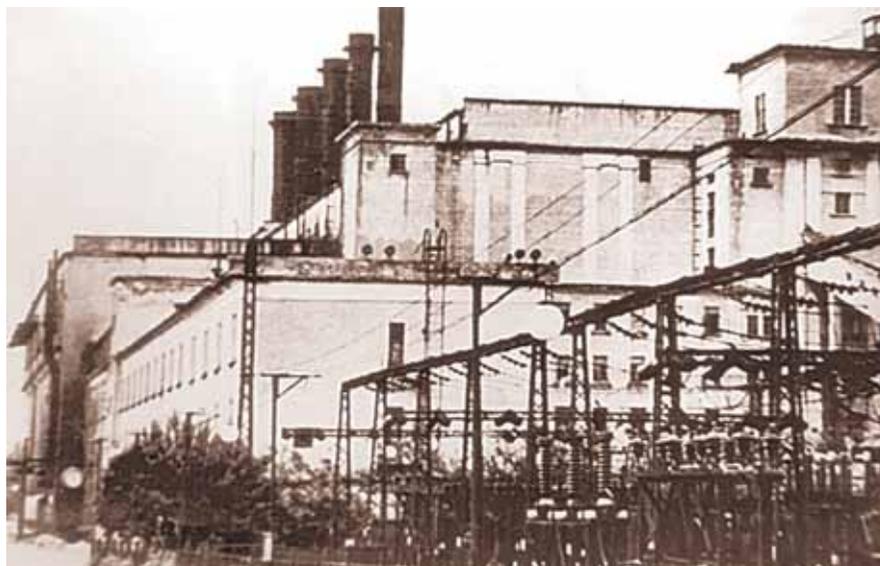
*Уфимская ТЭЦ-1.  
Именно с ней связан рост  
нефтеперерабатывающей  
промышленности республики*

орудили первую ЛЭП-35 кВ, которая соединила между собой в параллельную работу уфимские ТЭЦ-1 и ЦЭС. В следующем 1939 году ввели в действие и первую тепломагистраль сетевой воды длиной 2,8 км «ТЭЦ-1 – Соцгород», с чего началось горячее водоснабжение. До этого отопление потребителей от ЦЭС осуществлялось паром, откуда и пошел термин «паровое отопление», который ошибочно употребляется иногда и теперь. Укрепление энергетики нарастало день ото дня.

В 1940 году в составе Уфимского моторного завода пустили Уфимскую ТЭЦ-2 (6 сентября), где первый агрегат имел мощность 12000 кВт, или почти вдвое больше всех трех агрегатов ЦЭС, да и параметры пара здесь применялись средние – 30 ата и 400 градусов (вместо начальных на ЦЭС и ТЭЦ-1, т. е. 20 ата и 350 градусов). В начале июня того же года «Башэнергокомбинат» преобразовали в «Уфимский энергокомбинат», переподчинив городской власти.



*Создание новых мощностей по-прежнему не обходилось без тяжелого ручного труда*



*С появлением Уфимской ТЭЦ-2 и включением ее в параллельную работу с ЦЭС и ТЭЦ-1 энергетика Уфы вышла на новый уровень по мощности и организации*



**Люди дела**

## УВЛЕЧЕННОСТЬ – ГЛАВНАЯ ЧЕРТА ЕГО ХАРАКТЕРА



Вы когда-нибудь по утрам обращали внимание на то, какие лица у людей в переполненном автобусе? Ни тени улыбки, а чаще откровенная тоска в глазах. Вечером, в час пик, добавляется еще и усталость... Поэтому вдвойне, втройне приятно общаться с человеком, который не научился улыбаться. Причем улыбаться для Валерия Николаевича Позолотина настолько привычно, как для других, скажем, разговаривать. Как же удалось ему не растерять по мелочам запас оптимизма, отпущенный природой? Есть у Валерия Николаевича, как и у большинства утренних пассажиров, любимая работа, но в отличие от других работа у него – «наследственная». Отец Валерия – Николай Гаврилович – работал старшим мастером цеха тепловой автоматики и измерений Уфимской ТЭЦ-1. Сейчас на этой же станции, в этом же цехе трудится Позолотин-младший.

Только вот должность у него другая. Меньше года назад он был мастером группы, а сейчас – заместитель начальника цеха. А если еще точнее, то Валерий Николаевич сочетает – и, заметим, успешно – обе должности, поскольку подходящую кандидатуру на должность мастера найти пока не удается. Стоит ли говорить о том, что рабочий день у заместителя начальника – мастера не нормирован? Задержаться после работы для него – обычное дело. Возросло и чувство ответственности, которое заставляет быть предельно собранным. И дело, разумеется, не в том, что молод зам, не уверен в себе, просто он хочет, чтобы не было ни малейших сбоев на порученном ему участке.

Во время очередного текущего и капитального ремонта внедряется, как правило, множество его предложений. У мастера и зама, по общему признанию, широкий кругозор. В итоге улучшается работа приборов, сокращаются непроизводительные потери тепловой энергии. И надо ли удивляться тому, что Валерий Николаевич пользуется авторитетом и у рабочих, и у руководства. Он получает немало деловых предложений. И с 2001 года, надо отметить, он работает начальником цеха тепловой автоматики и измерений Уфимской ТЭЦ-3. Пожелаем ему успехов.

*«Энергетик Башкортостана»,  
январь 2002 года*

В сентябре 1940 года включили ТЭЦ-2 в параллельную работу с ТЭЦ-1 и ЦЭС, а в конце года (1 ноября) создали диспетчерскую службу, координировавшую производство электрической и тепловой энергии. Одновременно организовали и Энергосбыт.

Таким образом, перед началом войны энергетика Уфы оформилась в организационно слаженный и четко управляемый механизм. Мощность энергоузла

поднялась до 23 тыс. кВт, что по тому времени равнялось уровню электропотребления европейских столиц (например, Варшавы). Уфа быстро поднималась до уровня современного города, наряду с несколькими крупными здесь заработало множество небольших предприятий и мастерских. В большинстве домов и на центральных улицах засветились электрические лампы, действовал водопровод, пошел первый трамвай.



## **УФИМСКАЯ ТЭЦ-2**

*имени М. С. Резяпова*



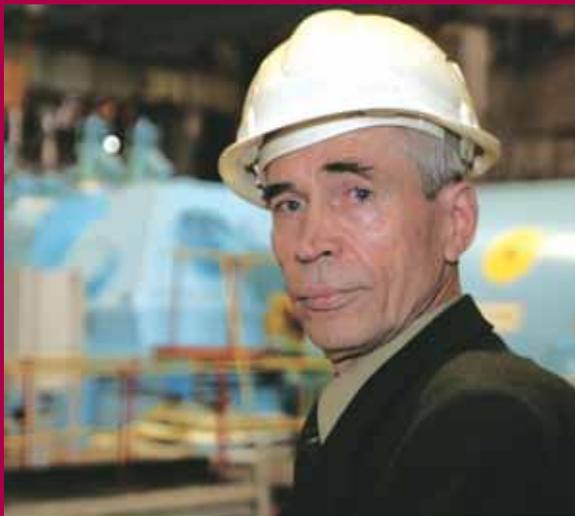
**Александр Николаевич  
ЖИЛИН,**  
*директор Уфимской ТЭЦ-2*

*История ТЭЦ – это ее трудовой коллектив, каждодневный труд рабочих и служащих, творческое напряжение и высокая ответственность руководителей. В послевоенный период станцию возглавляли: Мухамет Султанович Резяпов (1946 – 1957), Иван Михайлович Васяев (1957 – 1974), Виктор Николаевич Кузнецов (1974-1985), Виталий Филиппович Ковальчук (1985 – 1987), Василий Наумович Ганцев (1987 – 1994), Владимир Львович Кремер (1994 – 2004), Виктор Алексеевич Чижиков (2004 – 2006).*

*Заслуженным авторитетом в коллективе пользуются кадровые энергетики, отдавшие отрасли десятилетия своей трудовой биографии: Дамир Габдуллович Губаев, Георгий Васильевич Павлов, Вадим Александрович Кочетов, Ришат Минигаянович Амирханов, Геннадий Николаевич Пронин, Николай Григорьевич Новокшонов, Анатолий Михайлович Лиценко, Александр Петрович Засыпкин, Алексей Иванович Мамышев, Валентина Павловна Никонова, Иван Егорович Никонов, Фаниль Ахуневич Габидуллин, Раис Салахутдинович Ахметдинов, Римма Муллаяровна Шафеева, Якуп Зайнуллович Тухватуллин, Анвар Мухаметович Гафаров, Асма Байрамгуловна Ахмедьянова и другие.*



*Слева направо: электромонтеры электрического цеха Уфимской ТЭЦ-2  
Денис Шубин, Вадим Хисамов и Айрат Мамалимов*



*Борис Ступников, заместитель главного инженера  
Уфимской ТЭЦ-2*

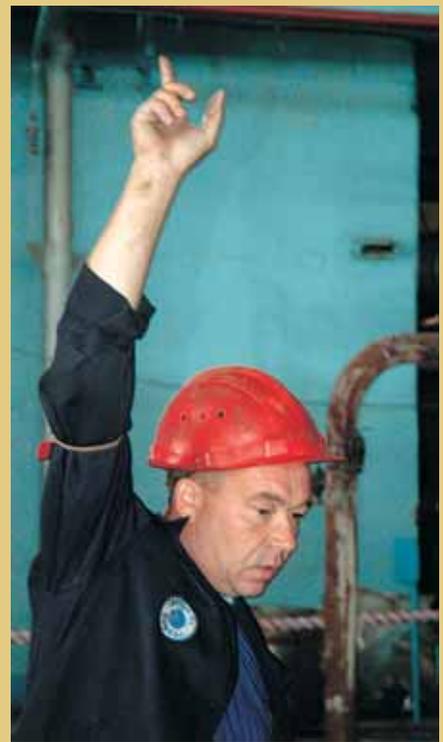


*Инженер по контролю  
за металлом турбинного  
цеха Римма Яковлева*





*Айгуль Рашитова, начальник смены Уфимской ТЭЦ-1*



*Айрат Мансуров,  
газорезчик ООО «Энергия Сервис»*



*Аппаратчицы химической очистки воды Уфимской ТЭЦ-4  
Светлана Губачева и Антонина Безрукова*



*Ильдар Нуримухаметов, старший машинист турбинного  
цеха Уфимской ТЭЦ-2*



*Александр Радченко,  
заместитель начальника  
котлотурбинного цеха Кармановской ГРЭС*

В этот же период стал формироваться еще один промышленный центр республики. Он рос на базе открытых месторождений нефти в южных и западных районах. Строился новый город нефтяников – Ишимбай, где сосредоточили необходимый промышленный потенциал для нефтепромыслов, а также жилье со всеми объектами социально-бытового назначения для работающих и членов их семей. Одними из первых были, естественно, энергетические установки. Сначала в 1932 году была запущена пилотная электроустановка мощностью всего-то 13 кВт. От нее запитали первые дома нефтяников, контору нефтеразведки и рабочую столовую. Чуть позже на берегу Белой смонтировали и ввели в работу временную электростанцию уже в 42 кВт. Ток получили другие объекты города, а также буровые вышки, что позволило буровикам работать круглосуточно. В 1934 году была задействована вторая временная электростанция мощностью 700 кВт, от нее запитали большую партию других потребителей, в том числе буровую № 725. Однако на временных электростанциях невозможен был разворот серьезных дел, которых требовали обстоятельства. Срочно стали строить стационарную электростанцию. В июле 1936 года состоялся ее пуск, назвали Ишимбайской ЦЭС. Мощность ее была 15000 кВт, в том числе первый агрегат 3000 и второй – 12000 кВт. Особенность этой электростанции была в том, что она первой в энергосистеме начала работать на мазуте местного НПЗ.

Таким образом, в 30-е годы, меньше чем за 10 лет, была реально осуществлена начальная фаза электрификации основных промышленных центров республики. Засветились десятки тысяч электроламп, закупились сотни разных станков от электропривода, в дома и на производства вместо дровяных печей и голландок пришло комфортное центральное отопление. Так



*Работа на угле требовала предельного напряжения сил и профмастерства всех работников ТЭЦ*

была сформирована базовая основа энергосистемы республики: четыре ТЭЦ, предприятие электросетей, участок тепловых сетей, Энергосбыт и Центральный диспетчерский пункт.



*Коллектив Ишимбайской ЦЭС*



*Строительство Ишимбайской ЦЭС – энергетического сердца нефтяного края*

**Заслуженные энергетики****Мухамет Султанович Резяпов**

Любая история делается людьми, история же отдельного города, завода или объединения создается по крупицам рабочими и специалистами, каждый из которых участвует в этом созидании в меру своих сил и способностей. Однако среди них обязательно найдутся лидеры, «первые скрипки». Именно их талантом формируется рисунок создаваемого объекта, его полезность и привлекательность, красота и эффективность.

Возглавляя энергетическую систему почти полтора десятилетия, М.С. Резяпов оставил в ней глубокий след. Нет нужды повествовать о его участии в строительстве и расширении всех четырех уфимских ТЭЦ, Стерлитамакской, Салаватской, Ново-Салаватской и Кумертауской ТЭЦ, в сооружении и пуске Павловской ГЭС и первых энергоблоков Кармановской ГРЭС. Без его участия не сооружалась ни одна из многочисленных электростанций, тепловых и электрических трасс в республике. При этом его участие не сводилось только к хозяйственным функциям большого начальника. Он был талантливым инженером и первоклассным организатором.

В умении находить решения по любым проблемам ему не было равных. Его одержимость при этом магнитом притягивала к себе таких же, как он, энергичных и целеустремленных людей, что создавало такую благоприятную деловую обстановку, при которой обеспечивался блестящий успех по самым сложным вопросам. Так, в течение нескольких лет была проведена огромная работа по электрификации сельских

районов, присоединению их к государственными электросетям. По масштабам затрат и глубине значимости для всей республики эту работу, осуществленную под руководством М.С. Резяпова, можно отнести к числу беспрецедентных в истории электрификации. Не менее масштабно, но уже в интересах горожан проводились работы по централизованному теплоснабжению наиболее крупных городов республики: Уфы, Стерлитамака, Салавата, Ишимбая, Нефтекамска, Кумертау. Сооружены были десятки километров тепломаршрутов, что позволило отказаться от строительства в этих городах не менее 300 квартальных отопительных котельных. В результате добились большого экономического, технологического и экологического эффекта по крайней мере в этих городах. Реальная же польза централизованного теплоснабжения много шире и глубже. Но это тема особая.

В период совнархозов М.С. Резяпов выдвигается на должность заместителя председателя Башкирского совнархоза. Его влияние на развитие энергосистемы намного возросло. Он стал вхож во многие сферы высшей власти, был на «ты» со многими руководителями главков. В то время когда полностью отсутствовал оптовый рынок, для приобретения всего, начиная от гвоздей и куска кабеля до турбин и трансформаторов, надо было иметь наряд, большие связи.

Бывало всякое. Однако не было случаев, чтобы в каком-то вопросе, с которым к нему обращались, он остался равнодушным или начальственно отмахнулся, если кто-то был не прав – он отчитает, в эмоциональной форме разъяснит, в чем тот заблуждается. Часто это вызывало обиду. Однако вскоре это чувство исчезало, потому что он оказывался прав, более того, находил пути решения вопроса. Вообще-то он был человеком из разряда вспыльчивых и крутых. Но трудно припомнить, чтобы он кому-нибудь из оппонентов мстил или ломал его судьбу. Хотя сломать его самого пытались много раз, ибо для начальства он был слишком неудобен. Абсолютно бескомпромиссным он бывал с теми, кто пытался его обмануть, увильнуть от исполнения поручения или засунуть руку в государственный карман. В его окружении и в целом в энергосистеме преобладала атмосфера нравственности и самоконтроля. Люди с нестойким характером и со слабостями боялись его гнева и стремились удерживаться от соблазнов и опрометчивости или вовсе покидали энергосистему. От этого атмосфера труда становилась чище, работалось лучше.

М.С. Резяпов родился 25 июля 1908 года. Его малая родина – Бузовьязовский район, деревня Муксиново. Он рано ушел от нас. Произошло это 18 июня 1971 года в г. Октябрьском, куда Мухамет Султанович выехал для участия в совещании сетевиков... За свои заслуги перед Отечеством он имел множество наград – правительственных, ведомственных, общественных, его дважды избирали в парламент республики, он удостоен звания заслуженного деятеля науки и техники. Его имя присвоено Уфимской ТЭЦ-2.



День памяти. Ветераны Башкирэнерго у стен рейхстага

В грозные годы войны энергетики мужественно несли свою вахту в условиях тяжелой нехватки топлива, материальных ресурсов и кадров. Квалифицированных специалистов-энергетиков не хватало со дня пуска ЦЭС. Но с началом войны люди целыми подразделениями во главе со своими руководителями уходили на фронт, их рабочие места занимали матери, жены, сестры и младшие братья. Они изо всех сил старались полноценно заменить ушедших. И вполне преуспевали, неплохо справляясь с порученной работой, не допуская недисциплинированности и грубых ошибок. Многие из них впоследствии стали кадровыми энергетиками: машинистами котлов и турбин, старшими машинистами, начальниками смен, дежурными инженерами, мастерами и руководителями цехов. Война окончилась, как известно, полным разгромом врага и нашей Победой. Досталась она дорогой ценой. Горю и утратам людей не было предела. Многие из ушедших на фронт назад не вернулись. Другие возвратились инвалидами. Святая и вечная память тем, кто не вернулся! Слава тем, кто, придя с фронта, самоотверженно продолжил трудиться в подразделениях энергосистемы! Они с утроенным усердием принялись развивать ее.

В 1945 году (17 сентября) Уфимский энергокомбинат вошел в состав большой энергетики страны – Наркомата электростанций СССР, и стал именоваться Районным энергетическим управлением (РЭУ) «Уфимэнерго». К 1950 году мощность энергосистемы составляла 85,5 тыс. кВт, или в 43 раза больше мощности первого агрегата ЦЭС, принесшего столько радости уфимцам! Особенность трудового подвига не только в совершении стремительного роста мощностей, но и в том, что сделано это было в условиях всеобщего материального и финансового дефицита, репрессий и страшной войны. Никто не станет оспаривать, что первая двадцатилетка останется в истории башкирской энергосистемы как самая героическая и одновременно самая драматическая ее страница!



Труд башкирских энергетиков в годы войны был высоко оценен правительством: более пятидесяти из них были награждены орденами, около 600 работников удостоены медали «За доблестный труд в Великой Отечественной войне 1941 – 1945 гг.». Коллективы уфимских ТЭЦ-1 и ТЭЦ-2 неоднократно награждались переходящим Красным знаменем. В 1946 году решением Министерства электростанций СССР и ВЦСПС коллективу Уфимской ТЭЦ-2 на вечное хранение было оставлено переходящее Красное знамя Государственного Комитета Обороны.

## ВТОРАЯ ДВАДЦАТИЛЕТКА: НЕФТЯНАЯ ДОМИНАНТА 1950 – 1969

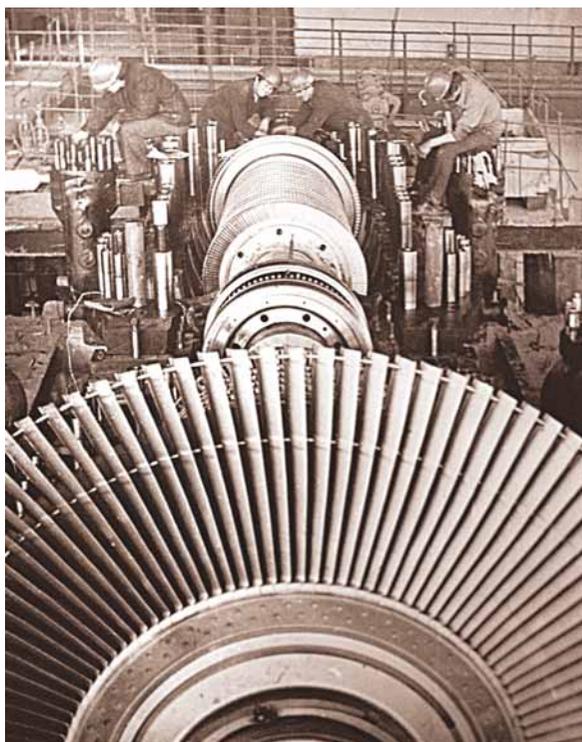


*Бурный рост промышленности в 50-е годы повлек за собой строительство пяти новых электростанций, первой из которых была Уфимская ТЭЦ-3...*

В 50-е и последующие годы в республике интенсивно наращивались нефтедобыча и нефтепереработка, нефтехимия и химия, машиностроение и транспорт, стройиндустрия и производство стройматериалов, горнорудная промышленность и металлургия, транспортные трубопроводы, сельское и коммунальное хозяйство. Наряду с индустриальным развитием не стояли на месте образование и здравоохранение, сеть культурно-просветительских учреждений и бытовых комбинатов. Словом, жизнь бурно кипела во всех сферах производства и культуры. Все это вызвало еще больший всплеск энергетического строительства: станционного, электросетевого и теплосетевого в городах.

Именно в те годы родилось целое семейство новых электростанций: уфимских ТЭЦ-3 (пуск 12 октября 1951 г.) и ТЭЦ-4 (3 ноября 1956 г.), Салаватской ТЭЦ (18 марта 1953 г.), Кумертауской ТЭЦ (30 сентября 1955 г.), Стерлитамакской ТЭЦ (30 сентября 1957 г.). И были они уже совсем иными, оснащенными более эффективными энергоагрегатами на высоких параметрах пара – 90 ата и 510 градусов (против начальных и средних), что серьезно подняло экономичность энергопроизводства. Удельный расход топлива по энергосистеме в 1960 г. против 1950 г. снизился почти вдвое: с 596 до 333 граммов на киловатт-час. Нельзя сказать, что от повышения параметров пара последовали лишь позитивные результаты. Сильно усложнились пароводяные процессы котлов и турбин, резко возрос парк контрольно-измерительной аппаратуры, а работа на сернистом мазуте и высоковолажном

угле изрядно осложнила топливоподачу, горелочные устройства и сами топочные процессы. Потребовалось подготовить и укрепить технические службы специалистами узкого профиля: химиками-водниками, прибористами, металловедами, наладчиками и др. Каждую



*...все они оснащались по последнему слову техники*



Лаборант химико-аналитической лаборатории Светлана Никулина

## УФИМСКАЯ ТЭЦ-3



Рамиль Агзамович ИШМАЕВ,  
директор Уфимской ТЭЦ-3

*Навсегда останутся в истории станции имена ее руководителей: Николая Михайловича Оковина, Филиппа Александровича Липинского, Виктора Алексеевича Мутовкина, Леонтия Михайловича Романовского, Виктора Алексеевича Чижикова и Виктора Владимировича Медведева, Валерия Николаевича Валеева, Геннадия Акиндиновича Прокшина, Евгения Владимировича Каркунова, Владимира Александровича Колодяжного, Алексея Алексеевича Авраменко. Большой вклад в развитие ТЭЦ внесли рабочие династии Никитиных, Тыршких, Гундуревых, Суходольских, Букацевых.*

*Свыше 40 лет отдал родному предприятию слесарь Рифхат Масхудович Арсланов, удостоенный ордена Трудового Красного Знамени и медали «За трудовую доблесть». Ему присвоено звание «Заслуженный энергетик Республики Башкортостан».*

*Такой же производственный стаж и у электрослесаря Ивана Кузьмича Панченко, заслуженного энергетика Республики Башкортостан, удостоенного ордена Трудового Красного Знамени. Медалями «За трудовое отличие» и «За доблестный труд», почетным званием «Заслуженный энергетик Республики Башкортостан» отмечен 40-летний труд*

*на Уфимской ТЭЦ-3 аппаратчицы химического цеха Марии Ивановны Коротковой. Одним из старейших работников теплоэлектроцентрали является Петр Федорович Привалов, прошедший путь от слесаря до начальника химического цеха и награжденный медалью «За трудовую доблесть». Без малого полвека отдал родному предприятию слесарь Николай Петрович Костомаров. Ему вручена медаль «За доблестный труд».*

*Все они являются представителями большого отряда ветеранов электростанции, подлинных мастеров своего дела, беззаветно преданных профессии энергетика.*



## ПАВЛОВСКАЯ ГЭС



**Амир Гафурович СУНАРЧИН,**  
директор Павловской ГЭС

*В коллективе Павловской ГЭС помнят и чтут ветеранов войны и труда, мастеров своего дела, которые дорожат своей профессией. С 1950 года начальником управления по строительству Павловской ГЭС был Борис Петрович Страупэ. ГЭС возглавляли: с пуска и до 1962 года Виктор Константинович Байбуз, Наиль Ханнанович Шайганов (1962 – 1967), Назип Хасанович Ямилов (1967 – 1969), Борис Иванович Можяев (1969 – 2004). Главными инженерами в разные годы работали: Леонид Александрович Воронин, Виктор Петрович Федоров, Виктор Николаевич Филенко, Рашит Адгамович Шамсуаров, Александр Петрович Ересько, Флюр Альмухаматович Садретдинов – главный инженер в наши дни.*

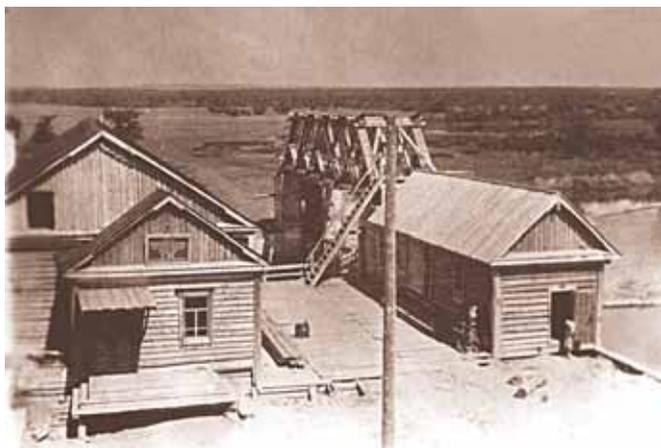
*В настоящее время на ГЭС работают дети и внуки ее строителей и первых эксплуатационников. Хорошо известны рабочие династии Дильмеевых, Саранчиных, Шумихиных, Митькиных, Паратиных, Юсуповых.*

*Павловская ГЭС – прекрасная кузница кадров. В.М. Леушин стал первым директором Усть-Илимской ГЭС, С.А. Зайцев – главным инженером Саратовской ГЭС. Р.А. Шамсуаров – коммерческим директором Воткинской ГЭС, Н.Х. Ямилов – заместителем генерального директора Тюменьэнерго, А.П. Ересько – директором Нижегородской ГЭС, Л.А. Воронин – директором Волховской ГЭС.*



Машинный зал Уфимской ТЭЦ-3

ТЭЦ оборудовали постами химического контроля и дополнительными водоподготовительными установками. Освоение оборудования ТЭЦ шло непросто, было немало отказов в работе и аварий. Да и самому персоналу приходилось постигать тонкости обслуживания и капризы технологии на ходу, так как обучаться этому тогда было негде.



До Павловской ГЭС в республике действовали вот такие небольшие ГЭС. Балтачевская ГЭС, 1952 год

Наряду с тепловыми электростанциями в мае 1950 года началось сооружение Павловской ГЭС на реке Уфе мощностью 166,4 тыс. кВт. Ввиду отсутствия опыта подобных строек сюда было привлечено много специалистов из Москвы, Ленинграда, с действующих ГЭС страны (Волховской, Днепровской, Новосибирской и др.). Это была вторая после Уфимской ЦЭС общенародная стройка, где трудилось три тысячи рабочих, мобилизованных со всех прилегающих к ГЭС районов республики. Работы продолжались свыше десяти лет. Пуск первого из четырех энергоагрегатов электростанции состоялся 24 апреля 1959 года. Республика получила не только источник самой дешевой электроэнергии, но еще и эффективный регулятор суточного графика нагрузок. Живым памятником строителям ПГЭС вместе с самой электростанцией стал поселок Павловка с комплексом здравниц на живописном берегу водохранилища... Общий потенциал энергосистемы в 1960 году превысил один миллион киловатт.

Не дожидаясь пуска энерго мощностей общего пользования, Минхимпром СССР в 1951 году задействовал ведомственную ТЭЦ при Содово-цементном комбинате мощностью 17 тыс. кВт.



Строительство шлюза



С появлением мощной ГЭС в Башкирэнерго родилась новая профессия – водолаз

Соответственно генерирующим мощностям развивались электрические и тепловые сети. Республика покрывалась десятками подстанций и ЛЭП напряжением 35 киловольт. Развитие электрических сетей поднялось еще на одну ступень с освоением напряжения 110 кВ. В середине 1954 года включена в работу первая ЛЭП-110 кВ ТЭЦ-3 – Павловская ГЭС, а в 1957 году в параллель с Уфимским энергоузлом вошли южные ТЭЦ (Стерлитамакская, Салаватская и Кумертауская), на подстанции которых пришли системные ЛЭП-110 кВ. Подобные электролинии и подстанции появились в западных районах энергосистемы, где на базе нефтепромыслов родился новый город Октябрьский и разрастались прежние города Туймазы и Белебей. Неэлектрифицированными оставались северо-восточные районы и Зауралье, где продолжали пользоваться полукустарными мелкими движками. Жизнь настойчиво толкала энергетиков и к этим местам, но не хватало средств: капитальных вложений, материальных ресурсов, лимитов подряда.

Одновременно с электричеством все крупные города республики – Уфа, Стерлитамак, Ишимбай, Салават и Кумертау – перешли на централизованное теплоснабжение от ТЭЦ. Наряду с тепломагистралями разрослись ответвления от них, появились насосные второго подъема. Нужна была более четкая координация их работы. Много вопросов вызывало пароснабжение заводов, в частности по величине и качеству возвращаемого конденсата. Кроме того, первые теплопроводы, проложенные в 30-е годы, уже отработывали срок службы, нужно было организовывать их ремонт и замену. Нужны были меры по защите труб от коррозии и локализации повреждений.

Для решения возрастающих проблем по тепловой энергии 19 июля 1952 года было создано специальное подразделение – Управление тепловых сетей «Уфимэнерго». Оно быстро организовало цеховые подразделения (в Уфе, Стерлитамаке, Салавате и Ишим-



Павловскую ГЭС и ТЭЦ-3 соединила первая в республике ЛЭП-110 кВ



## УФИМСКАЯ ТЭЦ-4



**Алексей Юрьевич  
ДОРНИН,**  
директор Уфимской ТЭЦ-4

*Уфимскую ТЭЦ-4 возглавляли: Петр Тимофеевич Коковкин (1954 – 1959), Яков Дмитриевич Рудаков (1959 – 1960), Александр Васильевич Мартынов (1960 – 1962), Дмитрий Алексеевич Кондратьев (1962 – 1982), Виктор Петрович Маткин (1982 – 1988), Николай Андреевич Курапов (1988 – 1994), Владимир Петрович Земцов (1994 – 1999), Александр Николаевич Жилин (1999 – 2004), Владимир Львович Кремер (2004 – 2006).*

*Главные инженеры: Александр Васильевич Мартынов (1953 – 1960), Дмитрий Алексеевич Кондратьев (1960 – 1962), Юрий Дмитриевич Голев (1962 – 1984), Эдуард Владимирович Зайлер (1984 – 1988), Владимир Григорьевич Инчиков (1988 – 1993), Алексей Алексеевич Авраменко (1993 – 2004), Алексей Юрьевич Дорнин (2004 – 2006), в настоящее время главный инженер – Андрей Иванович Саенко.*

*Большой вклад в развитие станции внесли ее ветераны: Мансур Сахибгареевич Гареев, Николай Петрович Иванов, Салахутдин Низамутдинович Сиразетдинов, Владимир Павлович Тонких, Александр Павлович Харитонов, Николай Степанович Козырев, Николай Григорьевич Желонкин, Валентина Александровна Беякова, Юрий Иванович Серебряков, Иван Иванович Ноженко, Мидхат Сагдатович Хайруллин, Борис Михайлович Семин, Валентина Яковлевна Кочетова, Николай Евгеньевич Дзюба, Дмитрий Алексеевич Кондратьев, Иван Александрович Деев, Иван Сергеевич Моисеев, Юрий Семенович Шипов, Тимофей Кириллович Шуктуев.*

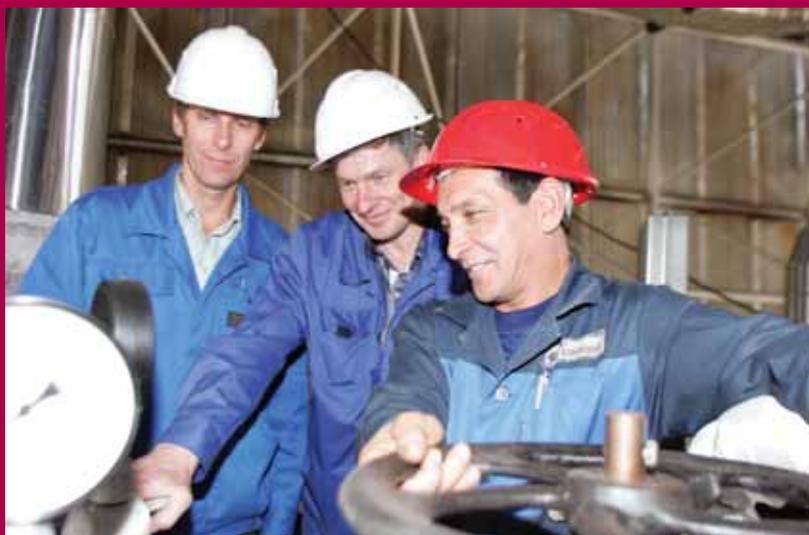


## ПРИУФИМСКАЯ ТЭЦ



**Данис Глимнурович  
ХАМАТНУРОВ,**  
директор Приуфимской ТЭЦ

*Первым директором станции был назначен Юлий Ефимович Троцкий (1975 - 1987), его преемником стал Мазит Нурисламович Гизатуллин (1987 - 2002). Главными инженерами работали: Василий Емельянович Сергеенко (1975 - 1978), Александр Александрович Пискунов (1978 - 1980), Мазит Нурисламович Гизатуллин (1980 - 1987), Иван Григорьевич Булгаков (1987 - 1995), Данис Глимнурович Хаматнуров (1995 - 2002), Рим Хисаевич Гафаров возглавляет технические службы в настоящее время.*



*Слева направо: начальник ПТО Андрей Строев, начальник котло-турбинного цеха Александр Сусликов, старший машинист турбинного отделения котло-турбинного цеха Риф Галеев.*



*Участники международной научно-технической конференции, посвященной современным технологиям автоматизированного управления гидроэлектростанциями. Павловская ГЭС, 8 декабря 2006 года*

бае), диспетчерскую службу, оснащение теплотрасс контрольно-измерительной аппаратурой, вошло в деловой контакт с руководством городов и со всеми городскими службами, а также со службами главных энергетиков предприятий-потребителей тепла. Отпуск тепла для энергосистемы по объему выручки стал такой же главной сферой деятельности, как производство и отпуск электрической энергии. Не последнюю роль в этом сыграло вновь созданное предприятие тепловых сетей.

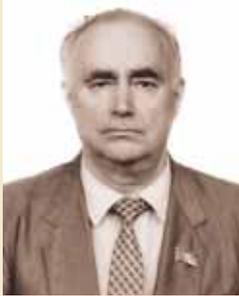
Распространение функциональных действий энергосистемы на всю территорию республики обусловило переименование ее приказом от 10 августа 1953 года министра электростанций СССР в Районное энергетическое управление (РЭУ) «Башкирэнерго». Эту дату иногда принимают за начало образования башкирской энергосистемы, что не совсем верно, так как система начала работать за два десятилетия до того и вне зависимости от названия.



*Строительство Кумертауской ТЭЦ*

## СТАНОВОЙ ХРЕБЕТ ЭКОНОМИКИ БАШКОРТОСТАНА

**Вспоминает Иван Кондратьевич Мироненко, заместитель Председателя Совета Министров БАССР в 1973 – 1991 гг.**



### **Мироненко Иван Кондратьевич**

*в 1973 – 1991 гг. заместитель Председателя Совмина БАССР, Председатель Госплана БАССР, член Госплана РСФСР, в течение 20 лет руководил энергетической комиссией при Совмине БАССР, отличник энергетики СССР, имеет почетные звания СССР, России и Республики Башкортостан, кавалер 14 орденов и медалей, участник Великой Отечественной войны, капитан I ранга в отставке, автор трех монографий по ТЭК РБ и 70 других публикаций по экономической и энергетической проблематике, активный участник разработки планов, мероприятий, программ развития ТЭК.*

*Доктор экономических наук, заслуженный экономист РБ*

– Мое первое профессиональное знакомство с Башкирэнерго произошло в августе 1956 г. на ТЭЦ-3, где мне, дежурному инженеру электроцеха Ново-Уфимского НПЗ, предстояло согласовать сроки и порядок вывода в ремонт ЛЭП-6, от которой напрямую питалась значительная часть электроподстанций завода. Вопрос был решен быстро на основе полного взаимопонимания и общности наших задач.

Станция произвела на меня, «зеленого» инженера-электрика, неизгладимое впечатление (она недавно была сдана в эксплуатацию). Особенно запомнился машинный зал с мощными турбогенераторами и щит управления ТЭЦ.

В качестве небольшого отступления отмечу, что мое первое знакомство с ее величеством энергетикой произошло еще в конце войны с Японией на кораблях Тихоокеанского флота, а вскоре, окончив с отличием Школу оружия флота, я получил специальность артиллерийского электрика первого класса, что и определило стержень моей профориентации на всю оставшуюся жизнь...

После службы с отличием окончил институт, получив квалификацию инженера-электрика, и по личному выбору получил направление на строящийся Ново-Уфимский НПЗ. Здесь за два года последовательно прошел ступеньки от электромонтера аварийной бригады до начальника электроцеха и дежурного инженера цеха, а затем был переведен на соседний Уфимский нефтеперерабатывающий завод им. XXII съезда КПСС на должность начальника электроцеха. Спустя год работал заместителем главного энергетика предприятия. Работа мне нравилась – были неплохие результаты. Но в 1961 году траектория моей деятельности круто поменялась.

Обком партии определил мне новый участок работы – сначала первым секретарем Орджоникидзевого райкома партии, а затем вторым секретарем (по промышленности) Уфимского горкома. Но и здесь энергетика оставалась под моей опекой.

Это время совпало с острой необходимостью повышения надежности электроснабжения нефтеперерабатывающих заводов с учетом их развития.

Служба перспективного развития Башкирэнерго довольно оперативно нашла принципиальное решение проблемы – надо было создавать новый мощный резервный энергоузел, который получил название Северного переключательного пункта. Но средства на строительство никто выделять не спешил: заводчане считали это заботой энергетиков, а те – наоборот.

Здесь мне пришлось использовать авторитет партийной власти. В итоге заказчиком строительства выступил УНПЗ им. XXII партсъезда (нынешний ОАО «Уфанефтехим») – завод больше всех нуждался в резервировании мощности. Да к тому же и смета завода еще не была исчерпана.

Немало отвлекала сил и времени проблема разработки новой генеральной схемы электроснабжения г. Уфы (после объединения двух городов). Здесь уместно и приятно вспомнить дружную работу с талантливыми инженерами, начальниками Уфимских электросетей Н.С. Чураевым и Д.Г. Красильниковым. В период с 1955 по 1964 г. мощность ГПП города возросла с 27 тыс. кВА до 64 тыс. кВА.

Значительно расширились мощности других подстанций. В 60-х и 70-х годах продолжалось бурное строительство сетей и подстанций, перевод связи между ними на более высокий уровень напряжения.

Были завершены работы по кольцеванию электросетей г. Уфы на напряжении 110 кв. Все это не решило всех проблем, но значительно увеличило мощность и надежность энергоснабжения всех объектов в городской черте, что давало прочную базу для быстро развивающегося города, население которого приблизилось к одному миллиону человек.

Когда через несколько лет на бюро обкома меня утверждали в должности заместителя Председателя Совета Министров БАССР и определялись новые направления моей деятельности, мне запомнились сло-

ва М.З. Шакирова – первого секретаря обкома КПСС. Он сказал, что рассуждать здесь много не следует, Иван Кондратьевич положительно зарекомендовал себя в координации развития технических служб города, особенно в энергетике, это ему и следует оставить в масштабах республики. Но для зампреда, с учетом его опыта, этого маловато, добавим ему транспорт всех видов, газификацию и электрификацию села, связь, дорожное строительство, а там посмотрим. Потом, сделав паузу, добавил: «Одно запомни, куда бы ни тянули тебя дела, не упускай из виду большую энергетику». И затем, обращаясь уже ко всем присутствующим на бюро, твердо добавил: «Помните, развитие энергетики – стеновой хребет нашей экономики и культуры, без нее мы – ничто».

Несмотря на активные меры, предпринимаемые руководством БАССР совместно с Башкирэнерго, рост производственных энергонагрузок часто опережал темпы ввода генерирующих мощностей. Такое положение было характерным для всей страны.

Особенно обострилась в республике ситуация с электробалансом в 80-е годы, когда ежегодно вводились крупнейшие энергоемкие производства (комплекс «Жирные кислоты» на Ново-Уфимском НПЗ, производство фенола и ацетона на УЗСС, установка АВТ-6 на ОЛ УНПЗ, крупные производства на УНПЗ им. XXII партсъезда, на Салаватском нефтехимкомбинате, в Белебее, Мелеузе и ряд других).

В стране была введена система жесткого лимитирования электронагрузок, особенно в часы ее пиковых значений (утром и вечером). Практически требовалось в определенном порядке разгружать отдельные производственные мощности для снижения электропотребления.

Учитывая, что непрерывные нефтехимические производства (добыча и переработка нефти, нефтехимия и ряд других) занимали более 70%, то общая максимальная нагрузка энергосистемы в зимние сутки длилась не менее 22 часов.

Поэтому были нередки случаи, когда руководство энергосистемы не в состоянии было выполнить задание по снижению энергонагрузок в часы их максимума.

Дело дошло до того, что меня (как председателя энергетической комиссии БАССР) и управляющего Башкирэнерго, депутата Верховного Совета СССР Ш.Р. Абдурашитова вызвали «на ковер» в Москву с отчетом на специальном совещании, которое проводил Г.А. Алиев, член Политбюро ЦК КПСС.

Мы с Шамилом Рахимовичем неплохо подготовились к серьезному разговору, имея в руках довольно убедительные расчеты.

В совещании участвовали заведующий отделом ЦК, министр энергетики П.С. Непорожний, министр химической промышленности СССР И.А. Костанов, министр нефтяной и газовой промышленности Н.Д. Шашин и другие высокопоставленные руководители Правительства СССР.

В своем докладе я кратко доложил о положении дел и принимаемых мерах. В то же время сказал, что

ввиду преобладания непрерывных производств и высокой вероятности аварии при их частых остановах и пусках уложиться в установленный Минэнерго и Госпланом СССР лимит не можем. На этом месте Гейдар Алиев остановил мой доклад и сказал: «Ваше положение изложено убедительно. Что вы предлагаете?». На что я ответил (на основе ранее разработанной с Ш.Р. Абдурашитовым и обкомом КПСС позиции), что нам необходимо совсем немного – предоставить Башкирэнерго право по согласованию с обкомом КПСС распоряжаться однопроцентным резервом максимальной нагрузки, создаваемым за счет некоторого снижения установленного лимита. Мои доводы поддержал Ш.Р. Абдурашитов. Г.А. Алиев положительно воспринял такое предложение. Согласно закивали головами министры СССР Костанов, Шашин и некоторые другие (им нужна была электроэнергия), но только не Непорожний. Он сбивчиво, но громко произнес практически одну фразу: «Эти башкиры – хитрецы. Они предлагают отдать им в распоряжение «энергетическую форточку». Они через нее все вытащат!»

На что Алиев остроумно заметил, что, мол, 4,2 (млн кВт) мощности Башкирэнерго трудно будет вытащить через однопроцентную «дырочку». Это вызвало смех в зале и разрядило обстановку, и практически республика получила право на такую важную для нее «индальгенцию». В такой связке мы действовали и в других случаях.

За 75 лет своей истории энергетика Башкортостана пережила немало радостных триумфальных событий, и они не забываются. Но были и сложные экстремальные ситуации, требовавшие моментальных простых решений, и их тоже не забыть.

Разве можно забыть события августовской ночи 1975 г. (а в том году свирепствовала небывалая засуха), когда ТЭЦ-2 была под угрозой полной остановки из-за катастрофического падения уровня воды в реке Уфе? Питательные насосы вместо воды качали воздух. Требовалось немедленное решение, и было найдено нетрадиционное решение. После 15-минутного обсуждения ситуации группа в составе директора ТЭЦ-2 И.М. Васяева, главного инженера Башкирэнерго Н.И. Верховского, замначальника Бельского речного пароходства приняла решение: для временного подъема уровня воды в районе водозабора затопить баржу 110-метровой длины с бутовым камнем (ширина Уфимки в этом месте была почти такой же). Ровно через два часа баржа была прибуксирована из рядом находящегося Кузнецовского затона и затоплена поперек реки. Уровень воды был поднят на 40–50 см, что на время спасло положение. Затем были разработаны и приняты другие меры.

Мне на всю жизнь запомнилась крупная авария на ТЭЦ-4, снабжающей электроэнергией и паром два нефтеперерабатывающих завода, когда напряжение на станции было «посажено» на «0». Кроме прочих аварийных работ, надо было срочно закрыть открытый торец машинного зала. Нужны были специальный брезент, люди и пиломатериалы. В два часа ночи мне как

члену аварийной комиссии пришлось подняться с постели начальника снабжения УНПЗ им. XXII съезда КПСС (завод был рядом с ТЭЦ-4) Лившица, и через три часа все необходимое было доставлено на ТЭЦ-4. Здесь мне хотелось подчеркнуть не лично свою роль, а взаимопомощь и оперативность смежных организаций в экстренных условиях.

А разве можно забыть целую эпопею решения сложного вопроса – выбора площадки под строительство Башкирской АЭС? Особенно запомнился последний выезд группы специалистов для уточнения границ предварительно выбранной площадки в Нефтекамском районе. Это была территория примерно в границах населенных пунктов Такталычук, Старые и Новые Кабаны.

Группу составили главный инженер проекта АЭС Г.Г. Диорбиев, заведомо обкома КПСС Г.Ф. Жданов, управляющий Башкирэнерго Ш.Р. Абдурашитов, начальник объединения «Башнефть» Б.Ф. Сандурский, представители строителей и местной власти. Не обошлось без казусов. Зимний день, сильный буран, полное бездорожье. Искали на местности предварительную точку размещения главного реакторного блока. По карте – это район деревни Такталычук. Все вроде правильно, а деревню найти не можем, куда ни поедем – попадаем в деревню Новые Кабаны. Наконец, все разрешилось, когда немного стих буран. Изрядно уставшие и озьябшие, протокол предварительных границ подписывали в два часа ночи. Тогда мы безгранично верили, что со строительством АЭС энергобаланс Башкортостана (и смежных областей) будет обеспечен на несколько десятков лет. Это давало простор для успешного строительства целого комплекса уже проектируемых и уже строящихся объектов нового технологического уровня, составляющих производственный и социальный каркас ближнего и более отдаленного будущего республики.

Вышло, к сожалению, по-иному. Начиная с 1985 – 1986 гг. из-за политического разлада в верхних эшелонах власти были свернуты работы по строительству на Уфимском химзаводе, на производстве поликарбонатов Благовещенского биохимкомбината, Ишимбайского завода катализаторов, Иштугановского водохранилища (где предусматривалось, кроме водоснабжения Южного промузла республики, орошение 80 тыс. га плодородных земель) и ряда других важных объектов.

Энергосистема достигла апогея своего развития в 1985 году. В этот год было произведено 33 млрд кВт·ч электроэнергии и 65 млн Гкал тепла.

Следует отметить, что в достижении этой высокой отметки важнейшая роль по сути (а не формально) принадлежит управляющему Башкирэнерго Ш.Р. Абдурашитову, талантливому инженеру и незаурядной личности. Его заслуги далеко не исчерпываются созданием крупнейших генерирующих мощностей, передающих и распределительных сетей. Не менее важным (безусловно, более сложным) было создание мощной, хорошо структурированной производственно-социальной системы, полностью самодостаточной по

многим направлениям. Это развитая сеть технической и социальной инфраструктуры: производственно-ремонтных баз, бытовых помещений, технических кабинетов, библиотек, актовых залов, оздоровительно-лечебных и дошкольных учреждений, баз отдыха и, наконец, жилых домов, столовых.

Для этого, кроме желания, опыта и энергии, от руководителя требовалась профессиональная команда помощников-единомышленников. И она была сформирована. Невозможно здесь назвать всех ее членов. Их были тысячи. Назовем фамилии наиболее ярких неординарных руководителей: Н. Верховский, Р. Абдуллин, Н. Курапов, Ю. Шахов, Р. Байдавлетов, А. Андросов, Ф. Фахреев, Г. Галкин, А. Сунцов, В. Крайнов, А. Салихов, А. Пискунов, М. Шакиров, А. Копсов, Б. Можаяев и многие другие. К ним по справедливости следует добавить имена многих секретарей горкомов и райкомов партии, председателей горисполкомов. Это их талантом и трудом был создан каркас системы такой устойчивости, который выдержал всю разрушительную мощь перестройки.

Затем наступила эпоха кардинальных экономических реформ, которые стали великим испытанием на живучесть всей энергосистемы страны. Фронтальное развитие системы практически прекратилось. Пошло резкое снижение объемов производства, а вслед – и падение электропотребления. Иллюзия избытка энергопомощности вызвала свертывание энергостроительства.

К счастью, можно отметить, что ОАО «Башкирэнерго» в этот сложный период ломки и перестройки трижды повезло.

Во-первых, за предшествующие годы общим трудом эксплуатационников, энергостроителей при постоянной поддержке местной власти было создано хорошо сбалансированное с заметным запасом резерва и прочности современное энергетическое хозяйство.

Во-вторых, штаб энергосистемы представлен профессионалами высшей пробы, впитавшими опыт талантливых предшественников.

В-третьих, квалифицированное, взвешенное отношение руководства республики, первого Президента РБ М.Г. Рахимова и Премьер-министра Правительства РБ Р.И. Байдавлетова к проблемам реформирования энергосистемы. Это позволило в непростых условиях сохранить единство управления башкирской энергосистемой, ее диспетчерскую службу, что дает возможность успешно решать социально-экономические проблемы. Благодаря постоянному вниманию руководства республики оперативно решаются непростые вопросы обеспечения электростанций топливом. И эти позитивные тенденции укрепляются.

Все это вселяет уверенность, что лучшие традиции энергосистемы будут сохранены, а экономика и социальная сфера сегодня и в ближайшие годы будут иметь дополнительные возможности экономического роста, что, несомненно, будет способствовать последовательному повышению благосостояния всех жителей многонационального Башкортостана.



## САЛАВАТСКАЯ ТЭЦ



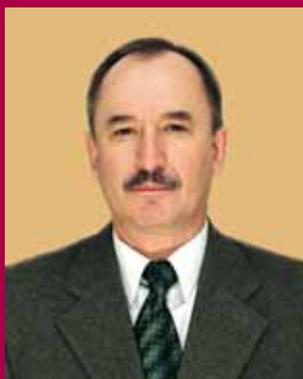
**Виктор Владимирович  
КОРОБКОВ,**  
директор Салаватской ТЭЦ

*В 1966 году Салаватская ТЭЦ вышла на проектную мощность 304 тыс. кВт. И это благодаря усилиям многих профессионалов во главе с первым директором станции Василием Михайловичем Поповым и главным инженером Елисеем Никитовичем Невзоровым. Второе поколение станции возглавляли директор Михаил Иванович Илларионов и главный инженер Гакиф Мирсалихович Хасанов. Немало заслуг и у директора ТЭЦ Виктора Владимировича Коробкова и главного инженера Евгения Николаевича Сухова.*

*За полвека своего существования Салаватская ТЭЦ стала прекрасной кузницей кадров. Здесь приобрели богатый профессиональный опыт многие специалисты, имена которых хорошо известны в энергетике Башкортостана и страны. В их числе: Николай Игнатьевич Верховский, Яков Егорович Сорокин, Василий Михайлович Фоменко, Иван Андреевич Корчагин, Сергей Александрович Числяев, Николай Григорьевич Куркин, Геннадий Александрович Еремин, Фарваш Ризаевич Фахреев, Анатолий Ефремович Малышев, Владимир Кузьмич Крайнов, Петр Филиппович Тарасов, Александр Александрович Пискунов.*



## СТЕРЛИТАМАКСКАЯ ТЭЦ



**Александр Михайлович  
ЯПРЫНЦЕВ,**  
директор Стерлитамакской ТЭЦ

*Большой вклад в реконструкцию и техническое перевооружение станции внесли первый ее директор Леонид Петрович Зайцев (1954 – 1958), директора Алексей Дмитриевич Сергеев (1958 – 1966), Шамиль Рахимович Абдурашитов (1966 – 1968), Владимир Петрович Соколов (1968 – 1979), Фарваш Ризаевич Фахреев (1979 – 1999), Александр Иванович Шорсткин (1999 – 2004), главные инженеры Владимир Алексеевич Архипенко, Владимир Борисович Капитонов, Павел Николаевич Шевченко, Александр Иванович Шорсткин, Ибрагим Ягафарович Арсланов, начальники цехов Василий Георгиевич Гаврилов, Альберт Абдуллоевич Бикметов, Борис Ильич Степанов, Тамара Петровна Жилкина, Иван Лазаревич Стародумов, рабочие и служащие: Николай Васильевич Зузлов, Николай Павлович Манаков, Валентин Иванович Синяткин, Александр Иванович Резников, Михаил Евлампиевич Карпов, Валерий Георгиевич Тихомиров, Виталий Андреевич Купчинов, Владимир Ананьевич Филиппов, Людмила Георгиевна Спесак, Николай Кириллович Спесак, Светлана Дмитриевна Афанасьева, Варвара Семеновна Сухорукова, Василий Ефимович Иванов, Александр Григорьевич Ямщиков, Александр Иванович Кисленко, Владимир Федорович Тарасов, Мажит Хамитович Галимов, Александр Михайлович Лунев, Амир Юсупович Галимов, Валентин Михайлович Севастьянов.*



*Золотые руки ремонтников –  
надежный тыл каждой ТЭЦ*

Для обслуживания растущего парка энергооборудования, к тому же работающего, мягко говоря, в нерасчетных режимах, понадобился ряд специализированных предприятий. Их создавали в трудных хождениях по министерским кабинетам с «выбиванием» ресурсов: лимитов по труду, фонда зарплаты, механизмов и станков, металлопроката и труб, сварочных электродов, шлангов и т. д. Невзирая на трудности и унижения, от своих задумок не отступали. Да и отступить было некуда – аварии, разрывы, разбирательства по ним стали довольно частыми. И все же энергетики нужных решений министерства добивались не раз. Так, 26 января 1957 года родилось первое специальное формирование под бесхитростным названием – Производственно-ремонтное предприятие, сокращенно – ПРП. Оно функционирует до сего дня, правда, уже под иным, еще более прозаичным названием – «Энергоремонт». Одному Богу известно, сколько металла, труб и электродов «перемололи» золотые руки наших ремонтников, скольких руководителей и специалистов уберегли они от кары за поломки оборудования и аварии, на что щедры были тогдашние начальники. Продолжая подобные хозяйничанья, в 1959 году (8 января) создали АТП, собрав весь системный транс-

порт и механизмы под общую крышу автотранспортного предприятия. Тем самым добились существенно повышения эффективности использования тогдашнего мизерного автопарка, которого было раз в десять меньше того, что требовалось для дела. Спецмеханизмов же (кранов, бульдозеров, тракторов, экскаваторов и др.) было вообще по две-три единицы, и они выделялись лишь по личному указанию руководства управления преимущественно на аварийные работы да на новые вводимые объекты. К тому же катастрофически не хватало горюче-смазочных материалов, запчастей, авторезины и всего, что было связано с транспортом и механизмами.

Словом, тогда для динамичного развития многого не хватало. В достатке были лишь проблемы, в которых захлебывались каждый день, включая выходные и праздники. Тем не менее жизнь шла по оптимистичным тропам, настрой у руководителей и персонала был мажорный, у всех была вера в лучшую долю, и вера эта оправдывалась. В большей или меньшей степени надежды и мечты сбывались (в реальном, конечно, измерении вещей).

Наряду с основными и специальными предприятиями формировались производственно-технические службы: по наладке и испытаниям оборудования, связи и телемеханике, эксплуатации и ремонту оборудования, водно-химическим работам, проектно-конструкторской документации и др. Они дополняли уже действовавшие к тому времени службы: производственно-технический отдел, центральную диспетчерскую службу, службу релейной защиты и автоматики, отдел кадров, отдел снабжения и комплектации, отдел техники безопасности и другие.

Быстрое наращивание генерирующих мощностей, магистральных теплосетей в городах, отвлечение на сельхозэнергетику, а также интенсивный износ оборудования при работе на высокосернистом мазуте породили негативные последствия. Выразилось это в учащении режимных неполадок и серьезных повреждений котлотурбинного оборудования, перераставших в аварии, даже крупные. Наиболее тяжелая авария произошла на Уфимской ТЭЦ-4 в 1964 году, когда из-за разрыва мазутопровода в котельной возник сильный пожар, рухнула крыша, обгорели и свалились с постаментов в цехе два двухсоттонных паровых котла, а два соседних обгорели до неузнаваемости. Зрелище было не для слабонервных! Надо отдать должное и местному, и московскому начальству, которое к данному событию отнеслось сочувственно. Была оказана деятельная помощь, выделены два новых котла и много разного оборудования, кабелей, щитов управления, труб и т. д. К восстановлению ТЭЦ было подключено несколько трестов. В течение двух лет ужасающий

Люди дела

## МУГАТАРОВ – ЧЕЛОВЕК С ХАРАКТЕРОМ



Обычно, когда говорят о каком-то человеке, наиболее емкими оказываются первые слова, характеризующие его. Вот и в разговоре о Фарите Лутрахмановиче Мугатарове, инженере по организации эксплуатации и ремонта Уфимской ТЭЦ-4, главный инженер станции А.А. Авраменко сразу же сказал: «Он действительно энергетик...» Что же за этим «действительно»?

...Лишь в первые минуты Фарит Мугатаров, когда ему предложили должность мастера, ощутил нечто похожее на испуг. Слишком неожиданным было предложение для рядового слесаря цеха централизованного ремонта Производственно-ремонтного предприятия, имевшего к тому же всего лишь третий разряд. А с другой стороны, у выпускника Уфимского энергетического техникума был уже трехлетний стаж капитальных ремонтов котлов. И в бригаде его ценили – и за расторопность, и за смекалку. Дали месяц на подготовку к сдаче экзаменов на должность мастера, которая, по мнению Фарита Мугатарова, его ко многому обязывала. К слову сказать, и в молодые годы к любому делу Фарит Лутрахманович подходил предельно ответственно.

С тех пор прошло без малого три десятка лет. Менялись названия предприятий энергосистемы, должностей Фарита Лутрахмановича, но суть работы инженера Мугатарова оставалась прежней – на Уфимской ТЭЦ-4 и по сей день он занимается ремонтом котлов.

...В конце 70-х годов молодому мастеру в спешном порядке пришлось в деталях осваивать все стационарные котлы – они, кстати, разнотипные и у каждого из них своя схема нагрева. В те годы оборудование в резерве не простаивало, нагрузки были большими, а ремонты, особенно аварийные, приходилось делать и быстро, и без ущерба качеству. К тому же Фарит Лутрахманович не то чтобы не доверяет своим ремонтникам, а просто из породы тех людей, которые не могут и не будут просто кивать головой, соглашаясь со всем, что ему предложат в том или ином конкретном случае. Он сам в первую очередь должен знать – когда, как и с какими затратами выполнять ту или иную операцию. Поэтому и ситуации, когда Мугатаров что-то недопонимал, был в растерянности, для него были изначально неприемлемы.

Сегодня в котельном цехе станции – горячая пора: в разгаре ремонт. Ежедневно Фариту Лутрахмановичу приходится решать множество вопросов... Он награжден Почетной грамотой РАО «ЕЭС России». Ему объявлена благодарность Минэнерго.

***P.S.:** Вскоре после выхода статьи он был назначен начальником службы по организации эксплуатации и ремонта Уфимской ТЭЦ-4.*

*«Энергетик Башкортостана»,  
июнь 2002 года.*

«изъян» на фасаде ТЭЦ-4 был заделан (хотя глубокие следы пожара остались до сего дня). Были и другие аварии, в том числе в тепловых сетях. В электрических сетях наиболее тяжелые аварии были связаны с повреждениями опор и проводов от гололеда.

Тем временем энергопотенциал системы неудержимо рос, расширялись действующие ТЭЦ, строились новые электростанции, подстанции, ЛЭП всех напряжений и тепломagистралы. Очередь дошла, наконец, и

до Ново-Салаватской ТЭЦ. Большие трудности с энергообеспечением тогда испытывал и сам город, и особенно комбинат № 18 (ныне ОАО «Салаватнефтеоргсинтез»). И вот 15 апреля 1966 года первый агрегат ТЭЦ включили в сеть, ее общая мощность – 570 тыс. кВт. Она до сих пор остается самой мощной теплоэлектроцентралью в нашей системе и одной из крупнейших в стране. С ее пуском энергопроблемы Салавата утихли и не возникали больше, вплоть до сегодняшнего дня.



Строительство новых ТЭЦ в Салавате и Стерлитамаке решило энергопроблемы мощного промышленного центра юга республики



Этому событию предшествовало еще одно, не менее судьбоносное для Башкирэнерго: 9 января 1966 года введена в работу крупная узловая подстанция «Бекетово», которая на напряжении 500 кВ соединилась на западе с подстанцией «Бугульма» татарской энергосистемы, а на востоке – с подстанцией «Златоуст» челябинской энергосистемы. С тех пор наша система стала составной частью Единой энергосистемы страны.

Между тем нас продолжали преследовать и серьезные неудачи. Видимо, нововведения, которые шли одно за другим без пауз, сильно отвлекали руководителей от эксплуатации и содержания действующей части электростанций в надлежащем состоянии. В феврале 1966 года на Стерлитамакской ТЭЦ обрушилось

перекрытие первой очереди котельной (от перегруза наледями выхлопов деаэраторов). Это была настоящая трагедия не только для энергетиков, но и всех потребителей тепла и пара, включая сам город Стерлитамак. Нельзя было разобрать покореженные плиты и фермы с помощью строительных кранов – подходам мешали дымовые трубы. Пришлось нанимать верхолазов, которые, немало рискуя жизнью, за полгода восстановили кровлю. ТЭЦ вошла в обычный рабочий режим.

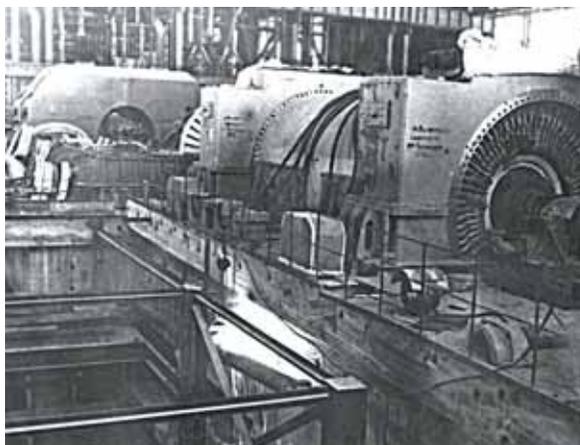
Не успели оправиться от этой напасти, как в следующем году на той же ТЭЦ обнаружился серьезный дефект дымовой трубы № 2. Под воздействием серной кислоты от сжигания мазута разрушились обмуровка и бетон в средней части ствола, верхняя часть держалась фактически на стальной арматуре каркаса. Госкомиссия, состоявшая из двух десятков ученых и специалистов из Москвы, подписала протокол о немедленном уничтожении трубы (пока не натворила бед). Решено было свалить ее направленным взрывом в сторону от главного корпуса. Исполнителей такой работы в стране не нашлось – боялись, что трухлявая труба ляжет не там, куда ей укажут, а рухнет прямо на главный корпус. И тогда специалисты одной из ГРЭС предложили отремонтировать трубу. Однако от этой работы также отказались все, включая работников Минмонтажспецстроя СССР, строивших ее: боялись рисковать жизнью своих работников. Нашли специалистов в од-



Любая стройка начинается с колышков

ном из шахтерских городков Донбасса. Это была бригада потомственных «трубачей», которые чинили трубы на металлургических заводах Украины. Сговорились в цене «наличкой» (хотя тогда расходование наличных денег приравнялось к преступлению). Работа эта требовала риска и филигранности исполнения. Все было ими сделано быстро и на «отлично». Та труба, одетая в средней части в железобетонный «полушубок», до сих пор работает.

В начале 60-х на индустриальном горизонте страны обозначились два важных обстоятельства. Одно – позитивное, другое не очень. Первое – открыли богатейшее месторождение нефти на севере Башкирии и прилегающих соседних территориях. Назвали его Арланским. Все радовались открытию, хотя нефть была неважной: содержание серы доходило до 4%. Второе – стала все заметнее обнаруживаться нехватка электроэнергии, частоту тока в сети трудно было удерживать вечером и утром, она падала до 49 герц и ниже. Наверху родилась блестящая идея: арланскую нефть не отправлять на переработку, а сжигать на мощных электростанциях, перекачивая в дефицитные районы Центра и Урала готовую электроэнергию. Предполагалось соорудить три мощные ТЭС, больше миллиона кВт каждая, но «пороху» хватило лишь на одну, названную Кармановской ГРЭС. Эта электростанция стала третьей общенародной энергостройкой в нашей республике. Здесь трудилось до десяти тысяч человек



Машзал Кармановской ГРЭС



## **ОРДЕНА ТРУДОВОГО КРАСНОГО ЗНАМЕНИ КАРМАНОВСКАЯ ГРЭС**



**Юрий Константинович  
ВОЛОДИН,**  
*директор Кармановской ГРЭС*

*Директором Дирекции строящейся Кармановской ГРЭС был назначен Роберт Адиевич Каримов. В 1968 году директором станции назначили Шамиля Рахимовича Абдурашитова, в дальнейшем ГРЭС возглавляли Николай Яковлевич Жадан, Василий Степанович Козырев, Анатолий Яковлевич Копсов, Алексей Николаевич Смирнов.*

*На протяжении всей своей истории станция располагала отличными инженерными кадрами, в их числе – главные инженеры Ахмет Галимович Хакимов, Ринат Гареевич Арсланов, Вячеслав Александрович Рысин, начавший свой трудовой путь электромонтером, Юрий Константинович Володин, удостоенный ордена Трудового Красного Знамени, Николай Алексеевич Екимов, награжденный Почетной грамотой Минтопэнерго, Рамиз Ярихович Валеев, удостоенный благодарности Минэнерго РФ.*



*Начальник смены станции Андрей Балдин*



ЗА ДОСТИЖЕНИЕ  
НАИБОЛЕЕ ВЫСОКИХ  
ПОКАЗАТЕЛЕЙ  
В ВЫПОЛНЕНИИ  
ДЕВЯТОГО  
ПЯТИЛЕТНЕГО  
ПЛАНА

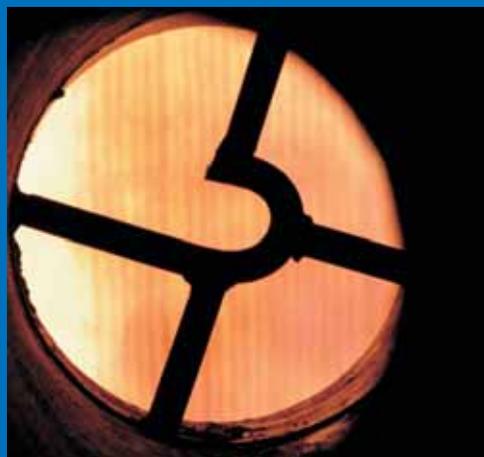
Удостоен ордена за исключительные  
достижения на ВДНХ СССР



ЗА ДОСРОЧНОЕ  
ВЫПОЛНЕНИЕ ЗАДАНИЙ  
ДЕСЯТОГО ПЯТИЛЕТКИ  
И СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ  
ОБЯЗАТЕЛЬСТВ,  
ДОСТИЖЕНИЕ ВЫСОКИХ  
ЭКОНОМИЧЕСКИХ  
ПОКАЗАТЕЛЕЙ  
РАБОТЫ ОБОРУДОВАНИЯ



ЗА ДОСТИЖЕНИЕ  
НАИВЫСШИХ РЕЗУЛЬТАТОВ  
ВО ВСЕСТОРОННОМ  
СОЦИАЛИСТИЧЕСКОМ  
СОРЕЗНОВАНИИ  
В ОЗНАМЕНОВАНИЕ  
50-ЛЕТИЯ  
ОБРАЗОВАНИЯ  
Синьки ССР



*Станислав Манин,  
начальник  
автотранспортного цеха,  
и Айдар Мамалимов,  
старший дежурный  
электромонтер  
электроцеха  
Кармановской ГРЭС*

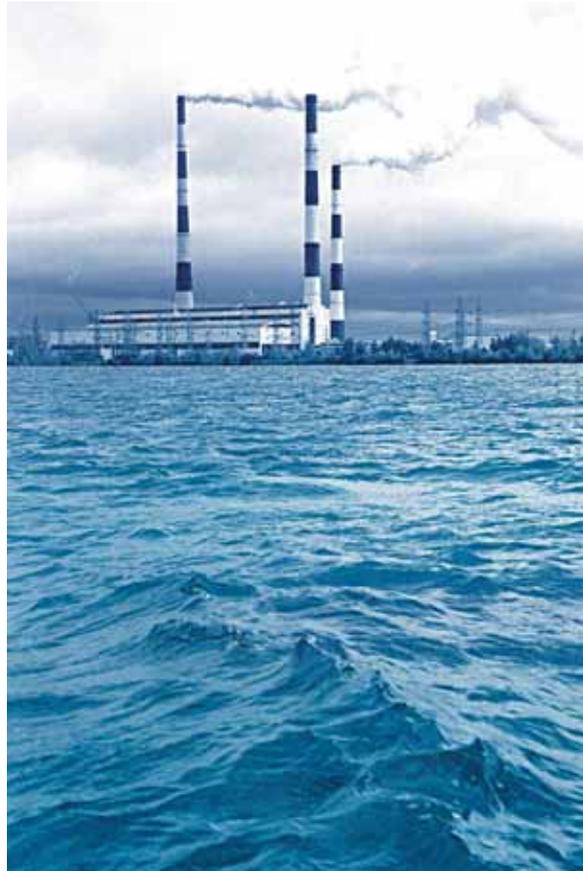




*Трубы флагмана энергетики взметнулись так высоко, что для их монтажа потребовались вертолеты*

более тридцати профессий: строители, тепломонтажники, электромонтажники, спецмонтажники (строители главного корпуса), теплоизолировщики, спецмеханизаторы, гидростроители, дорожные строители, строители-путейцы, спецстроители дымовых труб и т. д. Через пять лет после начала работы, 16 декабря 1968 года, первый из шести энергоблоков по 300 тысяч кВт был включен в сеть. Мощность одного этого блока в 150 раз превосходила мощность первого генератора Уфимской ЦЭС, со времени пуска которого прошло лишь 38 лет!

В строительстве КГРЭС участвовало несколько уральских трестов, десятки предприятий и организаций республики и Нефтекамска. Рядом с площадкой ГРЭС возник благоустроенный поселок Энергетик с объектами социального назначения.



Итог второй двадцатилетки поражает динамикой: выработка электричества выросла с 0,52 до 16,3 млрд кВтч, или в 31 раз, а отпуск тепла – с 1,13 до 35,41 млн Гкал, или также в 31 раз. Поразительна синхронность взлета как электропроизводства, так и теплоснабжения. Это неповторимо!

## РЕЧКА БУЙ БРОСАЕТ ВЫЗОВ ВОЛГЕ

*Из блокнота фотокора*

Большой чемодан, до отказа набитый старыми исписанными блокнотами. Отыскиваю один из них, на обложке которого написано «Карманово, 1963 год. Дождливое лето!». Листаю страницы, на память приходят те далекие дни. Действительно, было очень «плаксивое» лето.

В Нефтекамском горкоме комсомола для поездки на стройку нам выделили маленький «газик». Он был старый, заржавелый, а сквозь рваную брезентовую крышу просматривались низко плывущие тучи.

«До деревни Карманово чуть больше тридцати километров, – сообщил водитель «газика» – бог даст, к обеду будем на месте».

Чавкая по лужам, елозя по избитой дороге, к обеду мы добрались до места стройки будущей Кармановской ГРЭС.

В мелком кустарнике, недалеко от вырытых траншей приютилась маленькая избушка, чуть больше деревенской баньки.

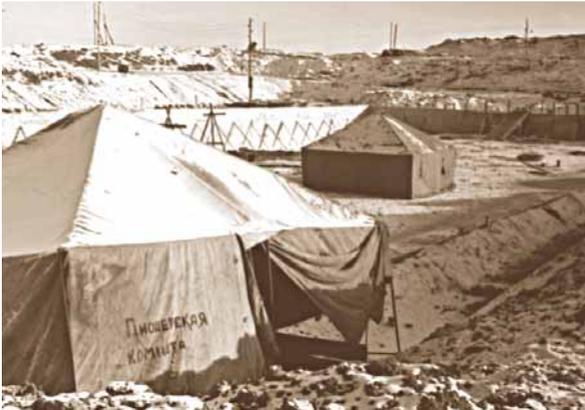
К стене прибит полуобгорелый лист фанеры, на котором кто-то углем нацарапал: «Здесь будет ГРЭС!».

Избушка без окон, вместо двери – прорезь. Входим вовнутрь, народу битком.

Люди обедают, в руках у каждого – краюха хлеба и бутылка кефира.

– Роем котлованы и траншеи под будущий главный корпус ГРЭС, – сообщил паренек, который стоял у входа, и назвал себя: – Разиф Гишваров, бульдозерист.

Свободные от вахты строители предложили мне переобуться в резиновые сапоги, а Разиф согласился показать площадку стройки.



Романтика ударной стройки манила многих. Летом сюда приезжали и пионеры

Мы плюхнулись в грязевую ванну. Темно-желтая жижа тут же заплывала после наших следов.

«Неужели здесь вырастет гигант энергетики, сородич таких, как, скажем, на Волге или Енисее?», – подумал я.

«Будет время, этих мест не узнаете», – как бы угадывая мои мысли, сказал мой гид.

Наша республика – жемчужина в промышленном ожерелье Урала. Она располагает мощными предприятиями нефтедобычи, нефтепереработки, химии и машиностроения, и вот в числе таких гигантов встанет еще один – флагман башкирской энергетики, Кармановская ГРЭС. Ведь ее только первая очередь будет близка по мощности к электростанции имени В.И. Ленина на реке Волге. А наша ГРЭС строится на маленькой речке «поколенке» – Буй. Со временем она бросит вызов могущественной Волге.

Здесь уже есть свой комитет комсомола и партком стройки. Среди гигантских бульдозеров и тракторов спорит о чем-то группа строителей.

Один из них назвал себя: секретарь парткома Курбангалеев. Мы узнали друг друга.

Мазгар Хусаинович Курбангалеев – бывший секретарь Татышлинского райкома ВЛКСМ. В группе оказался и главный инженер Алексей Павлович Беляев. Из разговора узнал, что Алексей Павлович уже строил несколько крупных электростанций – Южно-Кузбасскую, Беловскую, а теперь руководит стройкой Кармановской ГРЭС, генподрядчик которой – трест «Уралэнергострой».

Далее мы пробираемся к будущему гидроузлу. Здесь копошатся люди у бетонного узла. Ведь бетон – основа стройки или, как сказали сами строители, «бетон – это хлеб стройки». А его потребуется только для гидроузла 40000 кубометров. А сколько будет нужно для монолитных труб станции? Высота первой достигнет 180 метров, а их будет несколько.

Маленькая будочка на колесах, слышится девичий смех. «Здесь работают самые главные специалисты нашей стройки, – представляет группу девушек Мазгар Хусаинович, – это лаборантки, от них зависит устойчивость всех коммуникаций стройки, они ведут анализ бетона, им нельзя оши-



«Идеологический аксакал» стройки – парторг М. Курбангалеев



Девчата-лаборанты. Улыбчивые, но строгие контролеры всех бетонных работ

баться». Возглавляет лабораторию комсорг стройки Лидия Куценко. Она инженер из Днепропетровска. Надо сказать, здесь я встретил людей из многих союзных республик. Так что Карманово возводится интернационально.

Далее проходим на площадку будущего здания главного корпуса ГРЭС. Здесь еще идет рытье гигантского котлована. Его длина будет более 200 метров, на днище уложат бетонную подушку, на которую смонтируют паровые котлы мощностью 950 тонн пара в час и электрические машины мощностью 300000 киловатт каждая. Надо сказать, что главное здание ГРЭС взметнется на высоту 50 метров. Вся техника, огромные агрегаты, паровые котлы будут доставлены сюда по железной дороге, кстати, она проходит здесь совсем рядом (строители, проектанты заранее учли все стороны удобства места для будущего гиганта). О могуществе будущей ГРЭС говорят и следующие цифры. Диаметр дымовой трубы будет равен семи метрам. Во время монтажа внутри нее будут работать подъемные лифты.

Со временем мне будет радостно вспомнить, что когда-то я стоял на самой нижней отметке станции. Протопал по не тронутой никем земле, прошагал по дну будущего Кармановского моря, прошел по звериной тропе, очевидно, проложенной стадом лосей.

**Равиль Гареев,**  
корреспондент газеты «Ленинец» в 60-е годы





**К 450-ЛЕТИЮ  
ДОБРОВОЛЬНОГО ВХОЖДЕНИЯ  
БАШКИРИИ В СОСТАВ РОССИИ**



## ТРЕТЬЯ ДВАДЦАТИЛЕТКА: РЫВОК В ЭНЕРГЕТИКЕ 1970 – 1989



*Сиюминутное совещание на главном щите управления*

В этой двадцатилетке восходящая кривая развития энергетики начала постепенно выпрямляться, но все же некоторая динамика сохранялась. В республике продолжали расширяться производства, связанные с нефтью, появились новые химические производства, набирала дополнительный потенциал металлургия, росло машиностроение, в сельском хозяйстве множилось местные производства по переработке сельхоз-

сырья, не сдавала позиций строительная индустрия, прогрессировал электрифицированный транспорт. Много строили новых домов, школ, больниц, учебных корпусов, культурных и спортивных объектов. Все это сопровождалось увеличением энергопотребления. Требовались новые электростанции, подстанции, ЛЭП и тепломагистрали. Всеми этими заботами в энергосистеме продолжали напрягаться: проектировать, строить, осваивать, особо не расслабляясь и увязывая темпы работ с нуждами новых производств и новых потребителей.

В начале 70-х годов в Благовещенске под Уфой начали возводить огромный биохимический комбинат, призванный снабжать животноводство страны кормовыми дрожжами для повышения продуктивности. Обеспечить народ молочными и мясными продуктами тогда было головной болью Политбюро ЦК КПСС. Чего только не делали! На дрожжи сделали, судя по всему, серьезную ставку, а потому на возведение комбината было брошено немало материальных и людских ресурсов. При нем должна была работать еще и ТЭЦ для снабжения новых цехов электричеством, паром и горячей водой. Комбинат строился вовсю, а о ТЭЦ вспомнили лишь за год-два до пуска. Тогда поручили



*У монтажников отличное настроение. Финал все ближе*



Оперативка инженеров ТЭЦ. Слева – Н.А. Курапов



Бригадир слесарей ПРП  
Александр Атаманов.  
Первый и единственный  
лауреат премии Ленинского  
комсомола  
из Башкирэнерго

сооружение этой ТЭЦ Министерству энергетики СССР. С той минуты здесь настал маленький «Сталинград»: работали круглосуточно, без выходных и праздников. Всюду было видимо-невидимо строителей, монтажников, изолировщиков и других. По два-три раза в день проводились оперативки, нередко они проходили при участии заместителей министра и начальников главков министерства. Суточные и почасовые задания выполнялись четко, стройка каждый день продвигалась безостановочно к своему завершению. Через 24 месяца в чистом поле соорудили и ввели в работу времен-

ную котельную, обеспечив Башкирский биохимический комбинат (ББХК) технологическим паром, горячей водой и силовой электроэнергией. Еще через 12 месяцев включили в сеть первый энергоблок мощностью 60 тысяч кВт. Никому посрамить энергетиков не удалось. Правда, попользоваться обществом этим комбинатом сполна так и не привелось, затраченные тогда сверхусилия тысяч специалистов и биохимическая продукция оказались невостребованными. А ТЭЦ переименована в Приуфимскую, работает и поныне.



Идут испытания



## НОВО-САЛАВАТСКАЯ ТЭЦ



**Алексей Викторович КРАСНОВ,**  
директор Ново-Салаватской ТЭЦ

*Первым директором Ново-Салаватской ТЭЦ был Борис Григорьевич Локтев, проработавший в этой должности 18 лет (с 1964 по 1982 г.) и награжденный орденами Трудового Красного Знамени и «Знак Почета», удостоенный звания «Заслуженный энергетик РСФСР». Его преемниками стали Владимир Кузьмич Крайнов (1982 – 1987), Азат Ахсанович Салихов (1987 – 1988), Дмитрий Степанович Заруцкий (1988 – 2004). В настоящее время главный инженер станции – Геннадий Петрович Вертинский.*

*Немало замечательных страниц вписали в трудовую летопись одной из самых молодых электростанций республики ее профессионалы, люди высокого гражданского долга, большие мастера своего дела. Ордена Трудового Красного Знамени удостоены начальник электротехнической лаборатории А.И. Никишин, старший аппаратчик химического цеха Т.С. Яппарова. Звание заслуженного энергетика Республики Башкортостан присвоено машинисту турбин В.Н. Муравьеву, начальнику цеха централизованного ремонта Н.С. Салмину, электрослесарю Н.И. Цыпलाкову,*

*машинисту энергоблока Р.Б. Вакилову, электросварщику Р.Р. Галиеву, начальнику смены Н.А. Хамидуллину, старшему машинисту М.П. Сорокину, начальнику химического цеха Г.С. Андреевой. Почетными энергетиками России и почетными работниками топливно-энергетического комплекса Российской Федерации признаны слесарь А.В. Грицков, заместитель директора М.И. Вахитов, заместитель начальника цеха В.С. Аронсон.*

*В коллективе Ново-Салаватской ТЭЦ живут и развиваются лучшие традиции старших поколений башкирских энергетиков. Девиз коллектива: «Ни шагу назад, ни шагу на месте. Только вперед и только все вместе!»*



## НОВО-СТЕРЛИТАМАКСКАЯ ТЭЦ



**Олег Юрьевич ВАСИЛЬЕВ,**  
директор Ново-Стерлитамакской ТЭЦ

*В разные годы коллективом станции руководили директора: Рафик Шафикович Сафиуллин (1976 – 1980), Мидхат Ахметович Шакиров (1980 – 1982), Анатолий Николаевич Захаров (1982 – 1987), Виктор Иванович Демаков (1987 – 1996), Александр Михайлович Япрынцев (1996 – 2004), Александр Иванович Шорсткин (2004 – 2005), главные инженеры Виктор Иванович Архипенко (1976 – 1981), Анатолий Николаевич Захаров (1981 – 1982), Валериан Гильманович Хамзин (1982 – 1986), Виктор Иванович Демаков (1986 – 1987), Фанави Салихович Морский (1987 – 2000), Рашит Миниярович Рахимов (2000 – 2005), Олег Юрьевич Васильев (2005), Александр Григорьевич Котков (с 2005 по наст. вр.), заместители директора Владимир Андреевич Дмитриев, Николай Иванович Шамин, Винер Мухлисович Каримов.*

*Добрые дела и большие трудовые заслуги не забываются. Хорошим примером для молодого поколения энергетиков являются ветераны: Ф.Г. Хайруллина, Н.А. Драконов, Т.П. Корнюшинкова, И.А. Карпов, А.А. Костомаров, Г.П. Лопатко, А.А. Мелконянц, А.В. Меркурьев, Н.С. Феногентов, И.И. Фокин, З.Г. Арсланова, А.Т. Бердюгин, В.А. Рыжков, М.А. Кужлакова, Е.П. Тархова, И.К. Будаев, В.А. Варуха, М.А. Шарыгина, М.В. Сидорова, Н.А. Гафарова, Ю.Ф. Смирнов, Г.Ф. Сухов.*



## КУМЕРТАУСКАЯ ТЭЦ



**Мазит Баянович  
БАЙБИКОВ,**  
директор Кумертауской ТЭЦ

*Вот имена тех, кто стоял у истоков этой уникальной во многих отношениях ТЭЦ: первый директор Герман Михайлович Панкратов, главный инженер Анатолий Степанович Боков, начальник котельного цеха Николай Яковлевич Жадан, начальник смены Иван Иванович Звягинцев, машинист котла Василий Иванович Коршиков, машинисты турбин Георгий Иванович Виткасов и Владимир Иванович Падалко. В дальнейшем станцию возглавляли: Вадим Константинович Мясников (1975 – 1985), Виктор Васильевич Диденко (1985 – 1988), Хажиахмет Хаживалеевич Баемов (1988 – 1994), Владимир Григорьевич Литвиненко (1994 – 2006). В настоящее время главный инженер станции – Гафар Ибрагимович Багиров.*



## Заслуженные энергетики

**Шамиль Рахимович Абдурашитов**

родился 10 сентября 1933 года в семье служащего, инвалида гражданской войны Абдурашитова Рахима Рахмановича, в городе Казани. Времена были очень сложными. Сам Шамиль Рахимович о той эпохе вспоминает так: «Коммунисты в те годы создали невиданную в истории планеты модель экономики, когда люди превратились в «винтик» госмеханизма, командирами производства стали партначальники, а распределением всех благ распоряжались сами вожди народа и их приближенные. Ими же, вождями этими, определялось, кому предназначить какую судьбу: рабочего, интеллигента, ученого, заключенного и т. д. Лишние граждане, не вписавшиеся в эти категории, отправлялись в расход. В те замечательные годы ошалевшие от неожиданных инициатив партии люди целыми семьями кочевали по стране в поисках более-менее надежного гнезда. В числе подобных бедолаг оказалась и наша семья, прибывшая в 1934 году в город Фергану Узбекской ССР».

Далее школа, учеба в Ташкентском политехническом институте. Летом 1956 года, получив диплом инженера-энергетика, Шамиль Рахимович начинает трудовую жизнь на Куvasайской ГРЭС «Узбекэнерго» в должности ДИСа, то есть дежурным инженером станции. Хорошие знания, трудолюбие, цепкая хватка во всем, что касалось работы, – все это обеспечило молодому инженеру успех и стремительный карьерный рост.

В 1960 году Ш.Р. Абдурашитова приглашают работать в Башкирию. Через пять лет он возглавляет Стерлитамакскую ТЭЦ, а затем – крупнейшую в стране Кармановскую ГРЭС. Растут опыт, знание людей, о чем он скажет позже в присущей ему лаконичной манере: «Я прошел хорошую выучку энергоруководителя советского образца». В расцвете сил Шамиль Рахимович возглавляет башкирскую энергосистему. С 1971 по 1988 год он воплощает в реальность многие из своих задумок, сотни оригинальных инженерных новаций. Гендиректор крупного предприятия находит время для научной работы, пишет статьи, изобретает.

В 1988 году Ш.Р. Абдурашитов возглавляет Башкирский филиал НПО «Ветроэн». Новая работа увлекает его, в голове рождаются захватывающие дух идеи. Но развал Союза похоронил смелые планы по развитию нетрадиционной энергетики.

Шамиль Рахимович возвращается в родной коллектив Башкирэнерго, где и поныне трудится помощником генерального директора. Кроме инженерной работы, ему пришлось познать и заботы государственного деятеля: дважды избирался депутатом Верховного Совета СССР. В последние годы Шамиль Рахимович пишет книги, где делится с читателями своими сокровенными мыслями о прошлом и будущем российской энергетики и соображениями о том, как обустроить нынешнюю проблемную российскую жизнь. Это не просто мемуары – это нечто большее, я бы назвал его книги художественно-публицистическими. Написаны они талантливым пером не равнодушного к судьбам Отечества человека и гражданина.

Не счесть орденов, медалей, почетных званий в послужном списке Ш.Р. Абдурашитова. Но он не считает их главными ценностями в своей жизни. Уважение людей, с которыми он прошел через суровые будни, горячо любимая семья, любовь друзей и единомышленников, осознание нужности прожитой жизни – вот настоящие ценности, которыми так дорожит большой труженик – Шамиль Рахимович Абдурашитов.

**Шамиль Хазиахметов,**  
писатель

## САЛМИН ЛЮБИТ ПОРЯДОК



Рабочий день Николая Семеновича Салмина, начальника цеха централизованного ремонта Ново-Салаватской ТЭЦ, начинается в половине восьмого утра со ставшего уже традиционным обхода участков. А затем, 45 минут спустя, у него в кабинете собираются мастера, чтобы определить объем работы на предстоящий день. А еще 15 минут спустя картина становится ясной – люди распределены по местам, каждый знает, чем будет заниматься. Дальше у начальника цеха селекторное совещание, оперативка у директора и... вопросы, вопросы, которые требуют сиюминутного решения. На «потом» их отложить просто нельзя.

Первый шаг в энергетику Николай Семенович сделал еще в далеком для нас 1952 году, когда 19-летним юношей начал заниматься в учебном комбинате № 18 города Салавата. В те годы строилась «старая» ТЭЦ, работать с «нуля» было интересно. Салмин стажировался на помощника машиниста третьей турбины, а вскоре работал уже самостоятельно. А затем, как это обычно и бывает, – продолжение учебы, профессиональный рост. Более десяти лет Николай Семенович работал мастером и заместителем начальника цеха по ремонту турбин на производственно-ремонтном предприятии, а в 1973 году перешел на Ново-Салаватскую ТЭЦ начальником цеха централизованного ремонта.

Наверное, ни у кого из ремонтников не возникает вопрос, за что Николай Семенович удостоен ордена «Знак Почета», медали «Ветеран труда», званий заслуженного энергетика БАССР и отличника энергетики и электрификации Минэнерго. Это, как считают они, ремонтник от Бога, большой мастер своего дела. Важно и то, что Салмин всем сердцем откликается на реформы, охотно принимает посильное участие в начатых преобразованиях в энергетике, в том числе и ремонтном производстве. Его знания и опыт как нельзя лучше пригодились при объединении ремонтных цехов Салаватской и Ново-Салаватской ТЭЦ. На их основе в 2002 году было создано одно из первых в отрасли дочерних обществ с ограниченной ответственностью «Салаватремэнерго». Николай Семенович возглавил это предприятие.

*«Энергетик Башкортостана»,  
январь 2003 года*

Одновременно с ТЭЦ ББХК в 1973 году началось сооружение другой подобной ТЭЦ – Ново-Стерлитамакской. Существовавшая Стерлитамакская ТЭЦ, достигнув предельной мощности расширения (511 тысяч кВт), уже сильно сдерживала развитие Стерлитамака и его промышленных предприятий. Строительство ее, так же как и других электростанций, велось в весьма интенсивном режиме. Трудностей разных (с отводом земли, организацией на бывшей пашне стройплощадки, размещением строительно-монтажных организаций, обеспечением рабочих транспортом, жильем, питанием и т. д.) было более чем достаточно. Все преодолели, через все прошли, все испытания выдержали. В июле 1976 года первый энергоблок с газоплотным котлом 420 т/час и турбоагрегатом мощностью 60 тысяч кВт был включен в работу. Энергетические претензии го-

рода и всех энергопотребителей Стерлитамака, второго по величине города республики, отныне были сняты на долгие годы.

Одновременно с указанными новыми электростанциями расширялись все действующие ТЭЦ: уфимские ТЭЦ-1, 2 и 4, Салаватская, Стерлитамакская, Кумертауская ТЭЦ. На всех ТЭЦ ставили новые котлы и турбины на еще более высоких параметрах пара – 140 ата и 560 градусов. Это повлекло за собой еще большие требования к водно-химическому режиму оборудования, к турбинным и изоляционным маслам. Появились сложные схемы водоподготовки, сравнимые с технологическими процессами химзаводов. Щелочь, серная и соляная кислоты, фильтрующие материалы и прочие химреагенты расходовались сотнями и даже тысячами тонн в год. Резко усложнились требования к

контролю за металлом в высокотемпературных зонах оборудования.

Параллельно с теплоэлектроцентралями продолжалось строительство Кармановской ГРЭС, там ежегодно вводили по одному энергоблоку 300 тысяч кВт. Последний блок ввели 30 декабря 1973 года, мощность электростанции достигла 1800 тысяч кВт, и она вошла в десятку крупнейших ГРЭС в стране. Северные районы республики получили мощную энергетическую базу. Правда, здесь использовалась лишь пятая часть производимой ГРЭС энергии. Основной же ее поток направлялся в общую электросеть страны по линиям 500 кВ «КГРЭС – Воткинская ГЭС» (введенной в конце 1968 года) и «КГРЭС – Заинская ГРЭС» (введенной в 1971 году).

Мощность же самой энергосистемы в 1980 году приблизилась к пяти миллионам кВт (точно 4939 тыс. кВт), выработка электроэнергии составила 29,8 млрд кВт·ч, отпуск тепла – 54,4 млн гигакалорий. Соответственно совершенствовалось теплосетевое и электросетевое хозяйство энергосистемы. Территорию республики вдоль и поперек пересекли ЛЭП общей протяженностью 70 тыс. км напряжением от 0,4 до 500 киловольт, количество подстанций 35 – 500 кВ составило 357, в том числе узловые «Бекетово» и «Ашкадар» напряжением 500 и 220 кВ. Укрепились как собственные подразделения энергосистемы, так и обслуживающие ее организации: генподрядные, строительные, монтажные, проектные, спецремонтные, наладочные и другие.

Особо следует отметить создание в этот период большого комплекса объектов социального назначения: служебно-бытовых корпусов на всех предприятиях (с благоустроенными бытовками, столовыми, лабораториями, мастерскими, автогаражами и др.), жилых домов для персонала, детсадов, баз отдыха, профилакториев, пионерских лагерей, теплиц и т. д. Тогда, в период тотального дефицита, наличие собственных баз материального снабжения и социальной защиты сотрудников было важным условием успешного функционирования огромного энергетического хозяйства республики. В те годы в энергетике республики (с учетом трех десятков подрядных организаций) трудилось уже свыше 30 тысяч рабочих и специалистов разного профиля, две трети из которых были собственным персоналом энергосистемы. Из подрядчиков следует упомянуть о двух крупных трестах («Башуралэнергострой» и «Южуралсельэлектросетьстрой»), двух энергомонтажных управлениях трестов «Волгаэнергомонтаж» и «Уралэнергомонтаж», монтажном управлении треста «Электроуралмонтаж», теплоизолировочном управлении треста «Волгаэнергоизоляция», участке треста «Спецэнергострой», участках спецпредприятий «Уралэнергоремонт» и «Востокэнергокотлоочистка».

В 80-е годы, несмотря на достаточно мощный энергетический потенциал республики, потребность в энергии повсеместно росла, созидательный труд на этом поприще не угасал. Новых электростанций хотя



*В химлабораториях основная нагрузка ложилась на женские плечи*

уже не строили, но электросетевое и теплосетевое строительство продолжалось по всей республике. Исключение составляют Башкирская АЭС и Уфимская ТЭЦ-5. Первая должна была компенсировать исчезающий дебит башкирской нефти, вторая – в качестве замещающей мощности уфимских ТЭЦ-1 и ТЭЦ-3. Однако строительство их было приостановлено на неопределенное время.

Прекратились также работы по крупномасштабной реконструкции и модернизации действующих электростанций, энергично начатые в середине 80-х гг. и сулившие вторую жизнь нашим электростанциям. В связи с нарастанием трудностей с энергетическим топливом руководство страны приняло ряд крупных программ по упорядочению топливно-энергетического баланса. Была и программа развития ветроэнергетики, рассчитанная на 20 лет, по истечении которых в стране должно было функционировать около одного миллиона ветроустановок разной мощности. Для их изготовления предусматривалось строительство соответствующих заводов и испытательных полигонов. Одно такое предприятие начали строить и в Уфе, учитывая возможности кооперации с предприятиями авиапрома и использования интеллектуальной базы авиационного института. Называлось оно Башкирским филиалом НПО «Ветроэн». Руководство республики горячо поддержало предложение центра, была организована производственная кооперация десятков заводов. В течение двух лет было организовано изготовление ветроагрегатов мощностью 16 и 30 кВт на базе Шакшинского машзавода. До развала советского государства успели выпустить около ста таких агрегатов. Силами ученых и специалистов авиационного института была разработана документация на агрегат в 100 кВт. В тот период в мире уже работало около ста тысяч ветромашин мощностью до 750 кВт. В течение двух-трех лет можно было подняться до такого уровня мощности. К сожалению, все перспективные наработки энергетиков и энергомашиностроителей оказались невостребованными.

## ЧЕТВЕРТАЯ (НЕПОЛНАЯ) ДВАДЦАТИЛЕТКА: НОВАЦИИ В ПОЛИТИКЕ, ЭКОНОМИКЕ И ЭНЕРГЕТИКЕ

# 1990 – 2006

Девяностые годы стали тяжелым испытанием как для всей страны, так и для энергетики. Из-за резкого спада производства огромные мощности энергетики, создававшиеся героическим трудом многих поколений, оказались невостребованными. Долгое время во всех энергосистемах страны не только не строилось новых объектов, но и старые эксплуатировались без необходимого ремонта и модернизации. В результате со всех концов России стали поступать тревожные вести об авариях в энергетике.

В башкирской энергосистеме удалось пережить сложные времена и вновь выйти на путь развития. Технические достижения Башкирэнерго постсоветского образца свидетельствуют о несомненных позитивах. Здесь, как и прежде, продолжают думать и созидать, стремиться вровень шагать с мировой энергетикой. Пусть теперешние успехи по масштабам прошлых лет не столь впечатляющи, но ценны тем, что получены в условиях полного отсутствия централизованного финансирования и материального обеспечения, в условиях тотальных неплатежей энергопотребителей в пер-

вые годы после акционирования. Почти без передышки развиваются почти все производственные активы: электрогенерирующие и теплогенерирующие мощности, электрические и тепловые сети, коммуникации связи и телемеханики. Одновременно с этим совершенствуются структуры управления, адаптируясь к новым экономическим отношениям. Заслуживает особой оценки традиционная приверженность нынешних руководителей и специалистов Башкирэнерго к энергетическим новациям. Подтверждением тому являются сооружение малых гидроэлектростанций и даже одной средней – Юмагузинской ГЭС мощностью 45 тыс. кВт; сооружение и ввод в действие около десяти малых ТЭЦ с газотурбинными и газопоршневыми агрегатами (вместе с котлами-утилизаторами для теплоснабжения близлежащих производств и жилых домов); групповая ветроэлектростанция «Тюпкильды», мощность которой выше первого паротурбинного агрегата Уфимской ЦЭС – 2,2 тыс. кВт. А как можно не заметить, что под Уфой ввели крупную узловую подстанцию напряжением 500 кВ – «Уфимскую-500», соединившую, наконец, Карманов-



*Будущее энергетики – за новыми технологиями. Ветровые установки вблизи деревни Тюпкильды*



Малая газотурбинная ТЭЦ «Шакша»



Экономичный  
и экологичный  
газотурбинный агрегат

скую ГРЭС со столицей республики? Построены две новые подстанции 110 кВ в закрытом исполнении (о чем всегда мечтали прежде) с применением миниатюрных элегазовых и вакуумных выключателей вместо прежних масляных, очень громоздких. Введено много и других новшеств, перечислять которые можно долго. И все это делается на собственные средства, без привлечения инвестиций центра и других инвесторов. И что особо примечательно – все делается без принуждения сверху, на основе реализации собственных инициатив.

Сказанное – наглядное свидетельство того, что жив профессиональный задор у нынешнего поколения энергетиков, продолжающих деловые традиции отцов

и дедов. Еще это говорит о не утраченном ими чувстве ответственности перед обществом, перед потребителями энергии, перед собственной совестью. Этому нельзя не радоваться и этим нельзя не гордиться, ибо на такой созидательной основе только и возможен подлинный прогресс.



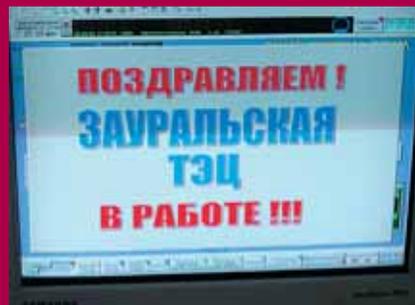
## ЗАУРАЛЬСКАЯ ТЭЦ



**Ирик Бахтигареевич  
ЯНБАЕВ,**  
директор Зауральской  
газопоршневой ТЭЦ

*Зауральская ТЭЦ молода: в промышленную эксплуатацию она введена 5 марта 2004 года. Она представляет собой последнее слово в отечественной и мировой энергетике. Под ее крышей установлены и успешно работают, производя в комбинированном режиме электрическую и тепловую энергию (проектная электрическая мощность 27 мегаватт, тепловая – 22 гигакалории в час), десять агрегатов австрийской фирмы «Enbacher», поставленные на конкурсной основе ЗАО «Vado International». Это крупнейшая в Европе электростанция в своем классе.*

*Молод и коллектив ТЭЦ. Эксплуатационный персонал станции набирали достаточно кропотливо. Из большого количества претендентов. Средний возраст работающих – 38 лет, более трети – молодые специалисты, в их числе начальники смен Айрат Маратович Муратов, Андрей Васильевич Ковтун, инженер по охране труда Рустам Геннадьевич Абдульминев, электромонтер Ильяс Рафкатович Хисамутдинов. Директору ТЭЦ И. Б. Ямбаеву – 38 лет. Он выпускник Уфимского авиационного института. До этого работал инженером-электриком и начальником производственной службы релейной защиты и автоматики Сибайских электрических сетей. Станция работает стабильно, обеспечивая полное и бесперебойное энергоснабжение Сибая и Башкирского Зауралья.*



*Президент Башкортостана М. Г. Рахимов  
включает Зауральскую ТЭЦ в работу*



*Галина Орлова, инженер Энергоавтоматики*



*Адольф Винтер  
(справа), президент  
«VADO International»,  
и наладчик фирмы  
«Enbacher»  
Вильгельм Кунце*

## НА ЗАВЕРШАЮЩЕМ ЭТАПЕ РЕФОРМЫ



*В.А. Чижиков,  
директор ООО «БГК»*



*В. Л. Кремер,  
главный инженер ООО «БГК»*

Инспекция Федеральной налоговой службы России по Орджоникидзевскому району города Уфы зарегистрировала 28 июля 2006 года общество с ограниченной ответственностью «Башкирская генерирующая компания». Таким образом, процесс реформирования ОАО «Башкирэнерго», осуществляющийся в соответствии с действующим законодательством, регулирующим разграничение монопольных и конкурентных видов деятельности в энергетике, вступил в завершающую стадию. Генерация представляет собой отныне самостоятельное юридическое лицо. Это 100-процентное дочернее общество ОАО «Башкирэнерго», образованное на базе ТЭЦ и ГЭС. По географическим, технологическим и экономическим причинам в структуре ООО «БГК» – двенадцать филиалов: Кармановская ГРЭС, Уфимская ТЭЦ-1, Уфимская ТЭЦ-2, Уфимская ТЭЦ-3, Уфимская ТЭЦ-4, Ново-Салаватская ТЭЦ, Салаватская ТЭЦ, Ново-Стерлитамакская ТЭЦ, Стерлитамакская ТЭЦ, Приуфимская ТЭЦ, Кумертауская ТЭЦ и Павловская ГЭС (Зауральская ТЭЦ и Юмагузинская

ГЭС вошли производственными подразделениями в Кумертаускую ТЭЦ).

Определен уставный капитал общества с ограниченной ответственностью «Башкирская генерирующая компания» в размере шестнадцати миллиардов рублей.

Решением правления ОАО «Башкирэнерго» директором ООО «БГК» назначен Виктор Алексеевич Чижиков, работавший до назначения директором Уфимской ТЭЦ-2, главным инженером – Владимир Львович Кремер, возглавлявший Уфимскую ТЭЦ-4.

Ранее, как известно, в соответствии с Федеральным законом «Об особенностях функционирования электроэнергетики в переходный период...», устанавливающим обязательное разделение видов деятельности по передаче электрической и тепловой энергии с деятельностью по производству и купле-продаже, были выделены из состава ОАО «Башкирэнерго» и зарегистрированы как самостоятельные юридические лица – ООО «Башкирская сетевая компания», оказывающее услуги, связанные с передачей электрической энергии по магистральным линиям 220 – 500 киловольт, ООО «Башкирские распределительные электрические сети» на базе электросетевых филиалов, ООО «Башкирские распределительные тепловые сети» на базе имущественного комплекса филиалов Тепловые сети и Теплоцентраль, ООО «Энергосбытовая компания Башкортостана» и ООО «Теплосбыт», осуществляющие расчеты за потребляемую электрическую и тепловую энергию. В результате проведенных преобразований сохранен единый энергетический комплекс республики и одновременно создана конкурентная, рыночная среда.

ОАО «Башкирэнерго» было, есть и будет, только теперь уже в качестве управляющей компании, и по-прежнему на благо многотысячного отряда башкирских энергетиков, акционеров и инвесторов, более миллиона потребителей тепла и света!



**Производственно-технический отдел исполнительного аппарата ОАО «Башкирэнерго»,**  
тесно работающий с генерирующими предприятиями  
Нижний ряд (слева направо): заместитель начальника отдела Олег Владимирович Зайченко, начальник отдела, кандидат технических наук  
Рамиль Магафурович Фаткуллин. Верхний ряд (слева направо): инженеры Зайтуна Гамировна Каюмова, Фаина Ивановна Киркунова,  
Людмила Николаевна Озерова, Роберт Аркадьевич Каменев, Елена Анатольевна Горина.



**Отдел надежности, техники безопасности и производственного контроля,**  
нижний ряд (слева направо): техник Зульфия Ирековна Басырова, заместитель главного инженера Зуфар Даянович Курбанов,  
заместитель главного инженера Рауль Маннафович Махмутов. Верхний ряд (слева направо): ведущий инженер Шаукат Минигаянович  
Газизуллин, заместитель начальника отдела Рашит Агзамович Мустафин, заместитель начальника отдела Валерий Романович Бабиков,  
инженер Александр Владимирович Мершев.



## ЮМАГУЗИНСКАЯ ГЭС



Сергей Ильич  
**МАЛИКОВ,**  
директор Юмагузинской ГЭС

*2006 год явился годом завершения строительства и ввода в эксплуатацию Юмагузинского водохранилища со всеми его гидросооружениями, в числе которых и гидроэлектростанция. Попытка провести их испытание на большой воде в предыдущем году не принесла положительных результатов. Осенний паводок оказался неполноводным. Но весна и лето 2006 года оказались менее засушливыми, и водохранилище удалось заполнить до проектной отметки в 260 метров, что позволило включить в работу три гидроэнергоагрегата ГЭС.*

*Однако набрать нужные обороты и достичь максимальной мощности электростанция смогла лишь в июле, чему способствовали обильные дожди. Пропуская через три гидроэнергоагрегата 100 кубометров воды в секунду, ГЭС несет рабочую нагрузку от 30 до 48 мегаватт (ее проектная мощность – 45 мегаватт). С начала эксплуатации Юмагузинская ГЭС выработала более 100 млн киловатт-часов.*

*Из 26 рабочих и служащих ГЭС больше половины – молодые энергетики не старше 30 лет. И едва ли не каждый из них – специалист с высшим и средним специальным образованием. Есть в коллективе и достаточно опытные гидроэнергетики. Эльвира Назиповна и Сергей Михайлович Сергеевы после окончания Омского политехнического института работали на Шулгинской ГЭС в Казахстане и на Белореченской ГЭС на Кубани. Их опыт пригодился в подготовке технической документации, комплектации и поставках оборудования.*



*Сергей Черкасов, главный инженер Юмагузинской ГЭС, и Андрей Завьялов, начальник участка ООО «Волга-СГЭМ»*





БАШКИРИЯ - ЧАСТЬ РОССИИ



К 150-ЛЕТИЮ  
ДОБРОВОЛЬНОГО ВХОЖДЕНИЯ  
БАШКИРИИ В СОСТАВ РОССИИ

## ДИНАМИКА ПРОИЗВОДСТВА ЭНЕРГИИ

### ВЫРАБОТКА ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ И ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

ОАО «Башкирэнерго» – одна из крупнейших энергетических систем России. Ее установленная мощность на 31 декабря 2005 года составляла:

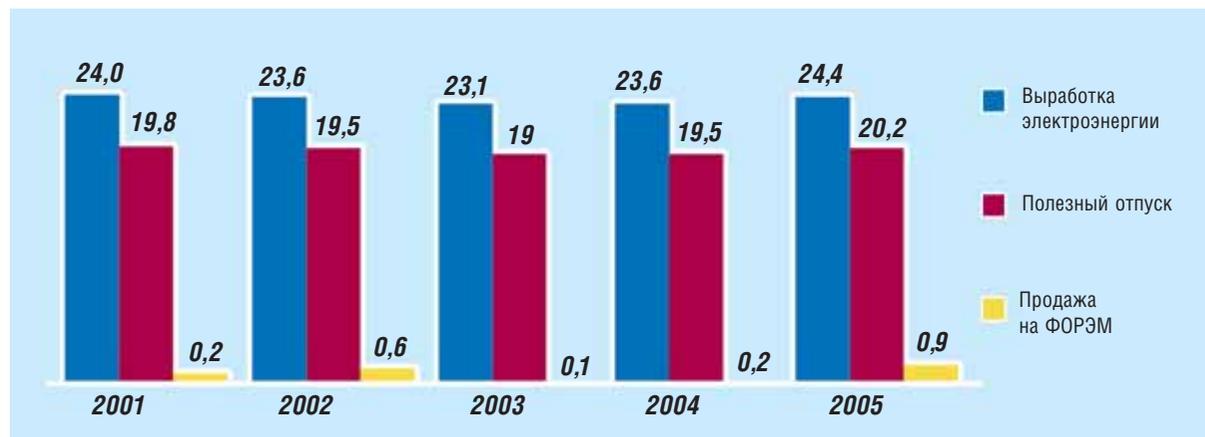
- электрическая – 5131,368 МВт;
- тепловая – 17336,26 Гкал/ч.

В 2005 году электростанциями выработано 24,372 млрд кВтч электрической энергии, что выше уровня предыдущего года на 747 млн кВтч, или на 3,2%. В целом по республике электропотребление в отчетном году увеличилось на 84 млн кВтч и составило 23686 млн кВтч.

Мощность, МВт

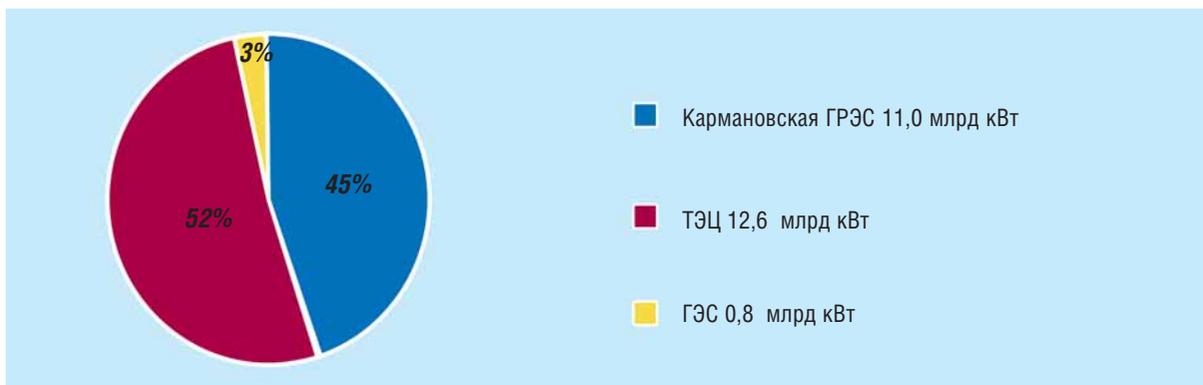


Электроэнергия, млрд кВтч



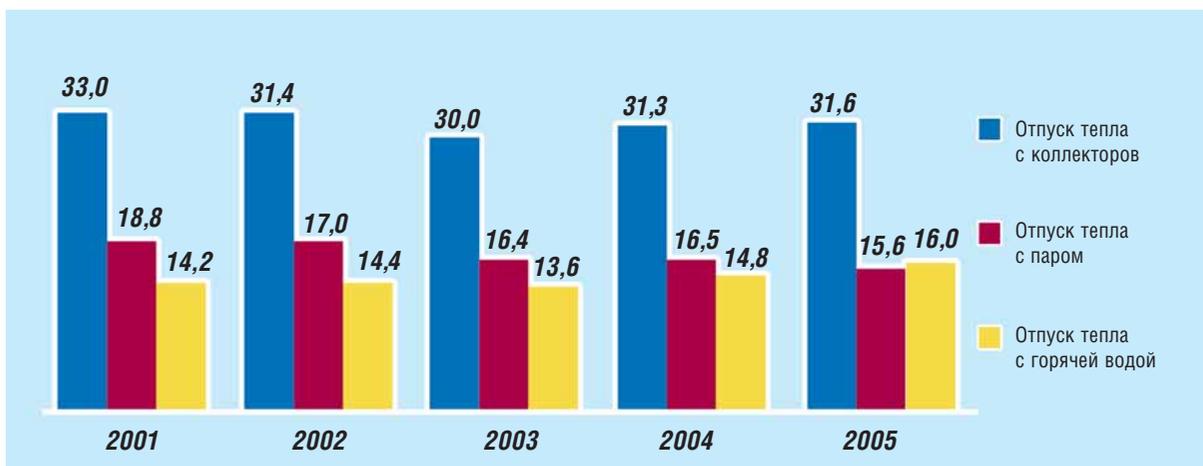
Коэффициент использования установленной электрической мощности электростанций вырос на 1,8% – до 54,2%, а тепловой сохранился на уровне прошлого года – 28,2%. Выработка электроэнергии по теп-

лофикационному циклу снизилась на 257 млн кВтч, или на 3,3%. Доля выработки на тепловом потреблении снизилась с 33,9% до 32,0%.

**Структура выработки электроэнергии, %**

**Структура мощности, %**


В структуре конденсационной выработки на ТЭС доля участия энергоблоков 300 МВт составила 69,3%, а оборудования ТЭС 10,014,0 МПа – 30,7%. Коэффициент использования установленной электрической мощности Кармановской ГРЭС составил 69,7%.

Отпуск тепла с коллекторов теплоисточников энергосистемы составил 31571 тыс. Гкал, что выше уровня прошлого года на 230 тыс. Гкал, или на 0,7%.

**Теплоэнергия, млн Гкал**


## ГЕНЕРИРУЮЩИЕ МОЩНОСТИ ОАО «БАШКИРЭНЕРГО» (на 31.12.2005 г.)

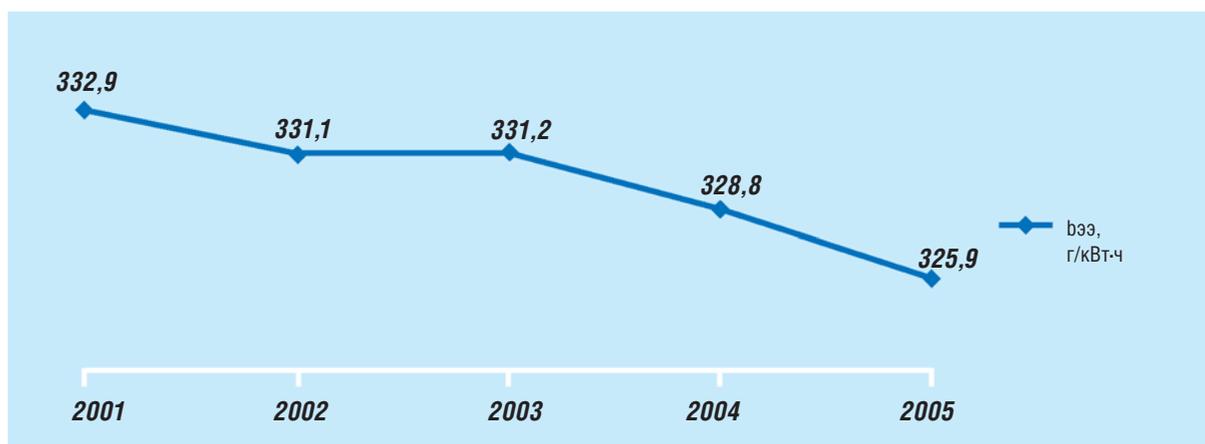
Электростанции	Установленная мощность, МВт	Год ввода в эксплуатацию первого агрегата	Год ввода в эксплуатацию последнего агрегата	
			Котлы	Турбины
Кармановская ГРЭС	1 800	1968	1973	1973
Уфимская ТЭЦ-1	94	1941	1974	1994
Уфимская ТЭЦ-2	466	1940	1982	1981
Уфимская ТЭЦ-3	110	1951	1954	1954
Уфимская ТЭЦ-4	400	1956	1966	1987
Салаватская ТЭЦ	264	1953	1964	1965
Ново-Салаватская ТЭЦ	530	1966	1981	1982
Стерлитамакская ТЭЦ	511	1957	1969	1983
Ново-Стерлитамакская ТЭЦ	355	1977	1980	1981
Приуфимская ТЭЦ	200	1976	1986	1984
Кумертауская ТЭЦ	145	1954	1970	1979
Зауральская ТЭЦ	27,39	2004		
Ишимбайская ГТУ	10	2000		
ГТУ «Шигили»	4,0	2001		
ГТУ «Агидель»	8,0	2002		
ГПА «Красноусольск»	1,95	2002		
ГПА «Янгантау»	1,9	2002		
ГПА «Юматово»	0,973	2003		
ГПА «Ассы»	2,06	2004		
Павловская ГЭС	166,4	1959		
Юмагузинская ГЭС	30	2004		
Слакская МГЭС	0,1	1999		
Таналыкская МГЭС	0,05	2001		
МГЭС «Авзян»	0,075	2002		
МГЭС «Узян»	0,05	2002		
МГЭС «Кага»	0,075	2002		
Мечетлинская МГЭС	0,445	2002		
Давлекановская МГЭС	0,700	2004		
ВЭС «Тюпкильды»	2,2	2002		
Итого	5 131,368			

## УДЕЛЬНЫЕ РАСХОДЫ ТОПЛИВА

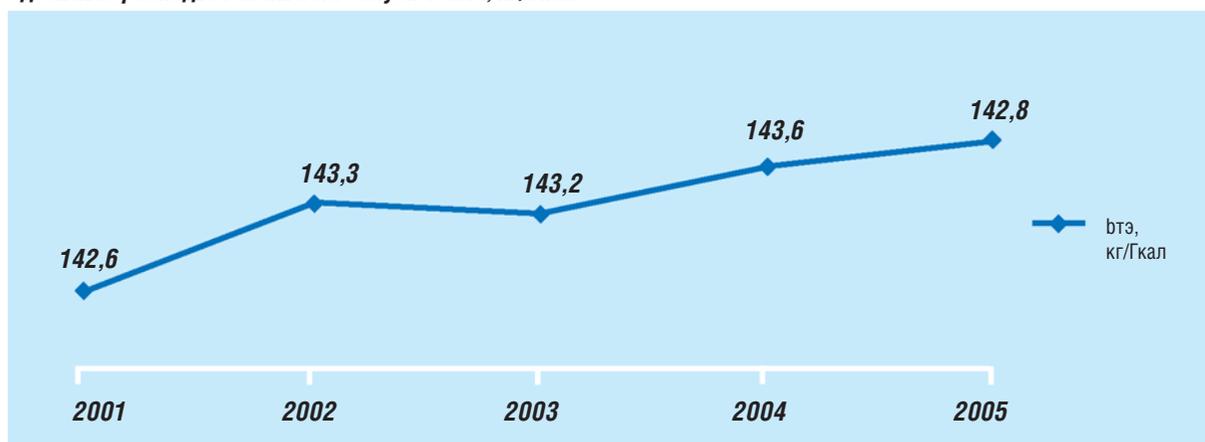
В 2005 году удельные расходы топлива, характеризующие качество использования топлива, составили 325,9 г/кВтч на отпуск электроэнергии и 143,8 кг/Гкал на отпуск тепла. По сравнению с 2004 годом удельный расход топлива на электроэнергию снизился на 2,9 г/кВтч, а на тепло вырос на 0,2 кг/Гкал, что объясняется увеличением в 2 раза отпуска тепла от вновь принятых котельных тепловых сетей с

более высокими удельными расходами топлива на отпуск тепла. В отчетном году удельные расходы топлива относительно нормативных были ниже на 1,4 г/кВтч на отпуск электроэнергии и 0,3 кг/Гкал на отпуск тепла. Экономия топлива относительно нормативов в 2005 году составила 39,7 тыс. т у.т., экономия электроэнергии на собственные нужды – 17,6 млн кВтч.

**Удельные расходы топлива на отпуск электроэнергии, г/кВт·ч**



**Удельные расходы топлива на отпуск тепла, кг/Гкал**



## ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ

В рамках реализации Программы Республики Башкортостан «Энергосбережение на 2003 – 2005 годы» в ОАО «Башкирэнерго» на объектах с нетрадиционными и возобновляемыми источниками энергии в 2005 году выработано 243,24 млн кВт·ч, фактическая экономия топлива составила 55,1 тыс. т у.т., в том числе:

Зауральская ТЭЦ – 187,12 млн кВт·ч, 37,2 тыс. т у.т.

Юмагузинская ГЭС – 56,12 млн кВт·ч, 17,9 тыс. т у.т.

Девятого октября 2005 г. около деревни Абдулкаримово Баймакского района было введено в работу Сакмарское водохранилище, объем которого после заполнения составит 34 млн кубометров воды, и малая ГЭС с двумя гидроагрегатами по 150 кВт каждый.

Десятого октября 2005 г. в КЦ-4 филиала Теплоцентраля в микрорайоне Шакша запущена газотурбинная установка, созданная ФГУП НПП «Мотор» на базе авиадвигателя самолета Су-27. Установленная элект-

рическая мощность ГТУ составляет 10 МВт, тепловая – 16 Гкал/ч. Годовое производство электрической энергии должно составить 48 млн кВт·ч и тепловой – 96 тыс. Гкал. Коэффициент использования топлива составит 80%, планируемая годовая экономия топлива при выходе на проектную мощность – около 8 тыс. т у.т.

Продолжается внедрение пенополиуретана для изоляции трубопроводов тепловых сетей. В 2005 г. им покрыто 13300 пог. м тепломагистралей в однострубно-ном исполнении.

На всех ТЭЦ и котельных установлены коммерческие узлы учета природного газа. Все узлы учета газа автоматизированы в соответствии с постановлением КМ РБ от 24.09.2002 г. № 278 и допущены к эксплуатации. На всех ТЭС установлены узлы учета отпускаемой тепловой энергии и теплоносителя, допущенные Ростехнадзором и Госстандартом РФ к эксплуатации в качестве коммерческих.



# **РУКОТВОРНЫЕ АРТЕРИИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ**

*Посвящается памяти ветерана энергосистемы,  
талантливого организатора производства  
Мухамета Султановича Резяпова*

## **...ПЛЮС ЭЛЕКТРИФИКАЦИЯ ЗАВОДОВ И НЕФТЕПРОМЫСЛОВ**



*Одна из первых трансформаторных подстанций*

В июне 1940 года трест «Башэнергокомбинат» был преобразован в «Уфимский энергокомбинат» Наркомата электростанций СССР. В его ведение были переданы городские электрические сети Уфы. И это было, пожалуй, наиболее значимое событие для электрических сетей того времени.

11 мая 1943 года в Ишимбае организуется государственный трест «Ишимбайэлектроток». В него вошли Ишимбайская ЦЭС, управление высоковольтных

сетей, хозяйства по обслуживанию электромоторных установок и низковольтных сетей предприятий Ишимбайнефти, а также Энергосбыт.

Управление высоковольтных сетей в дальнейшем обеспечивало электроэнергией, идущей от Ишимбайской ЦЭС, потребителей Стерлитамака и других близлежащих районов. Его первым директором был И.М. Васяев.

В 1951 году была введена в эксплуатацию ВЛ -110 кВ «Уфимская ТЭЦ-3 – Павловка» на деревянных опорах. Это была первая линия 110 кВ в электросетевом хозяйстве энергосистемы. В 1954 году введена в эксплуатацию ВЛ-110 кВ «Уфимская ТЭЦ-4 – Павловская ГЭС». 24 апреля 1960 г. пущена Павловская ГЭС. В 1961 г. – ВЛ-110 кВ «Павловская ГЭС – Симская».

В конце 40-х годов началась разработка Шкаповского нефтяного месторождения. Временное электроснабжение нефтепромыслов велось от энергопоездов, находившихся в рабочем поселке Приютово. Электроснабжение промыслов Туймазинского нефтяного месторождения, освоение которого началось еще в 30-е годы, велось от сетей Татэнерго и Урусинской ГРЭС. На северо-западе республики в 50-х годах началась разработка Арланского нефтяного месторождения. Централизованного электроснабжения тогда еще не было.

Распоряжением Совета Министров СССР от 3 августа 1953 года РЭУ «Уфимэнерго» было преобразовано в Районное энергетическое управление «Башкирэнерго». С этого момента началась передача промышленными предприятиями в состав РЭУ «Башкирэнерго» ведомственных электростанций, линий электропередачи 35 – 110 кВ и подстанций на всей территории республики. Приемка сетей велась по мере готовности энергосистемы вести надлежащее их обслуживание. В составе РЭУ «Башкирэнерго» были организованы два электросетевых предприятия.

Приказом Министерства электростанций и электротехнической промышленности СССР от 10 августа 1953 года организован Черниковский район высоковольтных электрических сетей (ЧРВЭС). В его состав

были переданы из УГЭС сети 35 – 110 кВ и подстанции, а также вновь сооружаемые линии и подстанции 35 – 110 кВ, принадлежавшие предприятиям уфимской зоны энергосистемы. Первым директором ЧРВЭС был В.В. Чабанов, главным инженером – А.А. Орлов. В 1959 г. директором был назначен А.А. Орлов, главным инженером – А.А. Сунцов. В 1961 г. ЧРВЭС преобразуется в ВЭС Башкирэнерго, директором назначен В.С. Бессонов, главным инженером – А.А. Орлов, заместителем главного инженера – А.А. Сунцов. В 1953 году Министерство нефтяной промышленности СССР передало Министерству электростанций и электротехнической промышленности СССР Ишимбайскую ЦЭС, управление высоковольтных сетей и Энергосбыт.

На базе бывшего управления высоковольтных электросетей 1 октября 1953 года образуется Салават-Ишимбайский район высоковольтных электросетей (СИРВЭС), первым директором которого был назначен А.И. Смирнов, затем – С.М. Киров, Г.И. Лейкин (1956 – 1957 гг.), А.А. Сунцов (1957 – 1959 гг.), главным инженером (бессменным) – Н.И. Минин. Зонами деятельности сетевых районов были установлены: ЧРВЭС – Уфа и вся территория севернее, западнее и восточнее Уфы; СИРВЭС – от Уфы вся территория на юг и запад. В 1961 году ЧРВЭС преобразуется в ВЭС Башкирэнерго, Ишимбайская ЦЭС и ИРВЭС объединяются в единое предприятие «Ишимбайская ЦЭС и высоковольтные сети». С вводом в 1964 г. первой очереди подстанции «Бекетово» в объеме ОРУ-110 кВ граница раздела по всем ВЛ была установлена на юг от ПС «Бекетово».

За стремительно высокими темпами развития промышленности и энергоисточников в республике такими же темпами велось строительство и линий



Работники Центральной службы электрических сетей Башкирэнерго, 1975 г.

электропередачи и подстанций 35 – 110 – 220 – 500 кВ. Сетевое строительство вели в основном три треста: «Уфаэлектросетьстрой» (управляющий Г. Шаламберидзе), затем, после уменьшения объемов работ, – мехколонна № 19 треста «Волгоэлектросетьстрой», трест «Башэлектромонтаж» и трест «Уралэлектросетьстрой».

С вводом в эксплуатацию первых очередей Салаватской ТЭЦ (1953 г.) Салаватского нефтехимического комбината, Кумертауской ТЭЦ комбината «Башкируголь» (1955 г.) и Стерлитамакской ТЭЦ завода синтетического каучука (1957 г.) в 1956 – 1957 гг. были построены системообразующие двухцепные линии 110 кВ «Салават – Стерлитамак», «Стерлитамак – Уфа (Дема)», «Салават – Кумертау» (одноцепная на деревянных опорах, заходы на ТЭЦ – двухцепные).

В октябре 1957 г. все электростанции уфимского энергоузла и юга республики были включены в параллельную работу. В 1957 – 1958 гг. комбинатом «Баш-



Строительство промышленных гигантов в Салавате и Стерлитамаке повлекло за собой и развитие энергетической базы юга республики





кируголь» переданы Салават-Ишимбайскому району высоковольтных электросетей на баланс и обслуживание все подстанции 35/6 кВ в Кумертауской зоне: «Северная», «ВЭС», «Маячная», «Белая» и питающие их линии 35 кВ. Для обслуживания принятых электросетей был организован Кумертауский сетевой участок. Первым его начальником работал А. Морозов.

Для электроснабжения нефтепромыслов Шкаповского нефтяного месторождения в 1956 году была введена в эксплуатацию двухцепная линия 110 кВ «Салаватская ТЭЦ – ПС «Шкапово» 110/35/6 кВ с трансформатором 20 тыс. кВа. К этому времени были построены нефтяниками распределители 6 кВ, линии 35 кВ:

«Шкапово – Чегодаево – Кожай-Максимово» с подстанциями 35/6 «Чегодаево», «К.-Максимово», ВЛ-35 кВ «Шкапово – Сейне-Пурнас» с подстанцией «С.-Пурнас» 35/6 кВ. После перевода питания нефтепромыслов от ПС «Шкапово» энергопоезда в рабочем поселке Приютово в 1956 г. были остановлены и демонтированы.

Высокими темпами шло строительство системообразующих сетей 110 кВ в Уфе. В 1953 – 1956 гг. введены в эксплуатацию ВЛ-110 кВ «Уфимская ТЭЦ-3 – Уфимская ТЭЦ-4» (2ц), «Уфимская ТЭЦ-3 – Западная» (2ц) с расширением на 110 кВ ПС «Западная», «Западная – Дема» (Д), ПС «Дема» 110/35/6/10 кВ, ВЛ-110 кВ «Уфимская ТЭЦ-4 – Дема», I и II.

### Заслуженные энергетики



#### **Чураев Нур Сахаутдинович**

*родился 15 февраля 1912 года в деревне Карача-Елга Кушнаренковского района БАССР. Трудовую деятельность начал в 1929 году электромонтером на первой городской электростанции, построенной инженером В.Н. Коншиным в 1898 году в г. Уфе.*

*В 1933 – 1935 и 1941 – 1942 гг. служил в рядах Красной Армии. С 1943 по 1946 г. работает инспектором, заместителем заведующего промышленным отделом Совмина БАССР. В 1948 году заканчивает Ленинградский политехнический институт. В 1949 году назначается главным инженером Уфимских городских электросетей, а с 1954 по 1958 г. – директором этого предприятия.*

*По указанию директивных органов в 1958 году направляется директором завода п/я 210 г. Уфы. С 1963 года до ухода на заслуженный отдых снова возглавляет Уфимские городские сети.*

*Нур Сахаутдинович внес большой вклад в развитие энергетического хозяйства города Уфы. Проблемы энергоснабжения столицы республики всегда решались в опережающем темпе. В короткий срок были введены в эксплуатацию крупные подстанции, тысячи километров воздушных линий были заменены подземными силовыми кабелями. Под его руководством сформировался квалифицированный состав инженерно-технических работников, которые впоследствии возглавили районы электрических сетей и службы предприятия.*

*За боевые и трудовые заслуги Н.С. Чураев награжден орденами Великой Отечественной войны, «Знак Почета». За заслуги в развитии энергетики города Уфы ему присвоены звания: «Заслуженный энергетик РСФСР» и «Почетный гражданин города Уфы».*

Железнодорожниками интенсивно велись работы по переводу железной дороги на электротягу – на участке от станции Кропачево до Уфы и далее до станций Абдулино – Бугуруслан – Похвистнево.

На энергосистему Министерством электростанций СССР были возложены функции заказчика по строительству ВЛ-110 кВ от станции Кропачево до Бугуруслана для питания тяговых подстанций. С этой целью в составе ЧРВЭС была создана дирекция по строительству линий. Функции руководителя этой дирекции исполняли директор ЧРВЭС В.В. Чабанов, затем – А.А. Орлов, А.А. Сунцов. В 1954 году были введены в

эксплуатацию ВЛ-110 кВ «Уфимская ТЭЦ-3 – Тавтиманово» (Д), «Тавтиманово – Улу-Теляк» (Д), «Улу-Теляк – Симская – Кропачево», на участке «Кропачево – Уфа (Дема)» в 1955 г. были пущены первые поезда на электротяге. В 1956 – 1957 гг. введены в эксплуатацию ВЛ-110 кВ на участке Дема – Раевка – Абдулино – Бугуруслан и открыто движение электропоездов на этом направлении железной дороги.

В 1956 – 1957 гг. введены в эксплуатацию ВЛ-110 кВ «Дема – Языково» с ПС 110/35/6 «Языково» и ВЛ-110 кВ «Языково – Субхангулово» с выходом через сети нефтяников и Татэнерго на Урусинскую ГРЭС.



*Демское «ожерелье»*

В 1959 – 1960 гг. введены в эксплуатацию ВЛ-110 кВ «Уфимская ТЭЦ-4 – Улу-Теляк» (2ц), «Улу-Теляк – Симская» (М), «Уфимская ТЭЦ-4 – Западная», «Языково – Чекамагуш» с ПС «Чекамагуш» 110/35/6 кВ, что обеспечило разработку Чекамагушевского месторождения нефти.

В 1960 году введены в эксплуатацию двухцепная ВЛ-110 кВ «Западная – Глумилино» и ПС 110/35/6 кВ «Глумилино». Ввод этой линии и подстанции был крайне необходим для развивающейся промышленности, жилищного и коммунального строительства в южной части города Уфы.

На северо-западе республики из-за отсутствия электроэнергии сдерживалась разработка нефтяных месторождений Большого Арлана. Ввод в эксплуатацию в 1960 г. ВЛ-110 кВ (Д) «Воткинская ГЭС – ПС «Арлан» 110/35/6 кВ дал жизнь всему региону. ВОГЭС еще строилась, поэтому подключение арланской линии было произведено по временной схеме на ПС 110 кВ строителей ВОГЭС. Строительство линии шло в тяжелых условиях. Большая часть трассы проходила в лес-



*После перевода железных дорог на электротягу паровозы перешли в разряд музейных экспонатов*

ной зоне, строители допускали значительное количество дефектов, применяли стойки промежуточных опор заниженного диаметра. Большую работу по устранению недостатков и дефектов на линии провели начальник службы линий Г.И. Лейкин и бригада мастера Ф.А. Тагирова.

**Герои Социалистического Труда**



**Тагиров Фахразей Ахмадеевич**

родился 23 мая 1928 года в д. Утяшево Гафурийского района БАССР. После смерти родителей с 1937 по 1943 г. воспитывался в детском доме Аургазинского района БАССР. По окончании ФЗО в 1944 году его направляют на курсы мастеров производственного обучения в системе профтехобразования.

Окончив курсы, работает помощником мастера ФЗО № 12. В 1946 году поступает в ремесленное училище № 9 г. Уфы. Затем работает электромонтером службы ВЛ Уфимских городских электросетей РЭУ «Башкирэнерго».

В 1953 году заканчивает курсы в Москве. Назначается мастером, затем старшим мастером во вновь организованное предприятие – Центральные электрические сети.

В период работы в башкирской энергосистеме Фахразей Ахмадеевич проявил себя высококвалифицированным специалистом. За короткое время в совершенстве овладел методами ремонта и эксплуатации ВЛ и первым получил право работать на ВЛ без снятия напряжения.

В 1955 – 1956 гг. участком Ф.А. Тагирова была освоена эксплуатация первых в республике ВЛ напряжением 110 кВ, при этом он создал и внедрил ряд оригинальных приспособлений для эксплуатации этих линий. Все это позволило обеспечить надежность снабжения потребителей электрической энергией.

За достигнутые производственные успехи Ф.А. Тагиров награжден орденами Ленина и Трудового Красного Знамени, ему присвоены высокие звания Героя Социалистического Труда и заслуженного энергетика Башкирской АССР.

С 1988 года Фахразей Ахмадеевич на заслуженном отдыхе. Проживает в Уфе.



*Электросетям и реки не помеха.  
Монтаж переходной опоры  
через Белую, 1964 г.*

С вводом этой линии и подстанции были включены также ряд линий 35 кВ и подстанций 35/6 кВ нефтяников и распределители 6 кВ. Начато строительство линий 35 – 110 кВ далее на юг. При подстанции «Арлан» был организован линейно-эксплуатационный участок. Нефтяники, соорудившие линии и подстанции 35 – 110

кВ, готовили их для передачи на баланс и обслуживания РЭУ «Башкирэнерго». Первопроходцами в освоении электрохозяйства Большого Арлана были Г.И. Лейкин, А.К. Семёнычев, Р.М. Рудакова.

Назрела необходимость создания ремонтно-эксплуатационной базы для обслуживания интенсивно



**К 450-ЛЕТИЮ  
ДОБРОВОЛЬНОГО ВХОЖДЕНИЯ  
БАШКИРИИ В СОСТАВ РОССИИ**



растущего электросетевого хозяйства. Совместно с главным энергетиком НГДУ «Арланнефть» Н.И. Тиньковым была выбрана площадка в Нефтекамске, на которой со временем выросла база сетевого района и затем Нефтекамского ПЭС. Первым начальником сетевого района был А.И. Васильев, очень энергичный руководитель.

В 1959 – 1963 гг. введены в эксплуатацию ВЛ-110 кВ (Д) «Благовещенск – Бирск», ВЛ-110 кВ (Д) «Бирск – Тюльди», ВЛ-110 кВ (Д) «Тюльди – Калтасы – Арлан» и ПС «Благовещенск», ПС «Бирск», ПС «Тюльди». Ввод этих линий обеспечил в основном электроснабжение городов Благовещенск, Бирск, нефтепромыслов Красного Холма, нефтеперекачивающей станции «Калтасы» и служил некоторым резервом для потребителей Арлана.

В 1962 году завершено строительство ПС 220 кВ «Аксаково» и перевод на 220 кВ ранее построенной ВЛ-220 кВ «Бугульма – Аксаково». С вводом этой подстанции весь западный район получил надежное бездефицитное электроснабжение, возможность дальнейшего развития нефтепромыслов, электрифицированной железной дороги, города Белебея и

других потребителей. Было замкнуто кольцо Бугульма – Аксаково – Шкапово – Салават.

К этому времени все линии 35 – 110 кВ и подстанции 110 – 35/6 кВ НГДУ «Аксаковнефть» были переданы на баланс и обслуживание ВЭС Башкирэнерго. Для обслуживания всего электрохозяйства западной зоны был организован район высоковольтных электросетей с размещением в Аксаково. Первым начальником Западного РВЭС назначили В.Д. Фалалеева.

Велось строительство подстанции 500 кВ «Бекетово». Это была первая подстанция в Башкортостане такого класса напряжения. В 1964 г. вводится в работу ОРУ-110 кВ, трансформатор 6300 кВа 110/10 кВ, линии 110 кВ «Дема – Стерлитамак» (2ц), разрезаются и заводятся в ОРУ-110 кВ подстанции. Появляется возможность подачи напряжения в прилегающие районы. В 1966 году (30 декабря) на подстанции 500 кВ «Бекетово» вводится первая очередь с автотрансформаторной группой 3\*90 тыс. кВа 500/110 кВ. Башкирская энергосистема получает надежную связь с Единой энергетической системой Европейской части страны. Так выглядело, в основном, электросетевое хозяйство энергосистемы накануне предстоящих преобразований.

## **ПОДСТАНЦИЯ «БЕКЕТОВО» – ФЛАГМАН ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СЕТЕЙ**

***Вспоминает ветеран энергосистемы и электрических сетей Борис Александрович Антаков***



### ***Антаков Борис Александрович***

*работал в энергосистеме с 1952 года, сначала мастером РУ № 15; с 1955 по 1957 год – преподавателем черчения в школе № 87, после окончания Челябинского политехнического института с 1958 по 1997 год работал инженером, затем старшим инженером, начальником РЗА, главным инженером, заместителем главного инженера Центральных электрических сетей ОАО «Башкирэнерго» и с 1997 по 2005 год занимал должность заместителя начальника объединенной службы подстанций (ОСП) Центральных электрических сетей ОАО «Башкирэнерго». С 2005 года находится на заслуженном отдыхе.*

– По проекту первой в республике подстанции 500 кВ, который начал разрабатываться во второй половине 50-х годов, местом строительства было определено село Кабаково, недалеко от железнодорожной станции. Это давало возможность завести на подстанцию железнодорожную ветку и по ней доставлять тяжеловесные грузы. Все существовавшие в то время подстанции 500 кВ были построены по такому принципу, но в начале 60-х годов по инициативе Мухамета Султановича Резяпова было принято решение строить подстанцию 500 кВ вблизи села Бекетово, в 27 км от ближайшей железнодорожной станции. Это

обосновывалось тем, что значительно сокращалась протяженность заходов ВЛ-110 кВ на ПС 500 кВ. Считалось, что с появлением автоприцепов-тяжеловозов и тягачей перевозка тяжеловесных грузов не будет проблемой. У энергетиков был опыт перевозки трансформаторов весом в 20–30 тонн зимой на санях или металлических листах. Но в Бекетово речь шла о том, что каждая фаза автотрансформатора 500 кВ имела транспортный вес 120 тонн, столько же весили и трехфазные автотрансформаторы 220/110 кВ (в дальнейшем будем называть их «трансформаторы»). В те годы специализированных организаций по перевозке тяже-



ПС «Бекетово», начало строительства. Пришлось облететь все окрестности столицы

ловесных грузов не было, или мы о них не знали. Возить предстояло самим. В 1964 году на ПС «Бекетово» было введено в работу ОРУ-110 кВ: трансформатор 6300 кВа 110/10, ВЛ-110 кВ «Дема 1,2 – Стерлитамак 1,2 – Карламан 1,2». В 1965 г. – ВЛ-110 кВ «Бекетово – Глумилино 1,2».

Уже при эксплуатации ОРУ-110 пришлось столкнуться с недостатками новых воздушных выключателей ВВН-110 кВ с воздушнонаполненным отделителем. Впоследствии (в течение 12 лет) постоянно проводи-

лась реконструкция этих выключателей, и в конце концов они стали работать надежно, но их все поменяли на элегазовые, более совершенные.

В 1966 г. началась работа по вводу оборудования 500 кВ. Трайлеров грузоподъемностью 120 т отечественная промышленность еще не выпускала. Не было и колесных тягачей. Дороги не шли ни в какое сравнение с современными. Кроме того, путь перевозки пересекает речка с ласковым названием Штиль, представ-



ПС «Бекетово» стала надежным энергетическим щитом столицы Башкортостана



Вопросы транспортировки и монтажа оборудования уникальной подстанции требовали неординарных решений





**ПОДСТАНЦІЯ «БЕКЕТОВО»**

ляющая собой глубокий и широкий овраг. Учитывая вес наших трансформаторов, не могло быть речи о перевозке по мосту. На реке приходилось строить плотину, лучше сказать – плотины, так как каждое весеннее половодье этот овраг вспоминал свою речную природу и размывал плотину, игнорируя специально проложенные под плотиной трубы для пропуска воды (всего в Бекетово с 1966 по 1993 год было перевезено 18 трансформаторов). Для перевозки первой фазы АТ-1 сварили сани. И вот эта фаза на специальной платформе прибыла на станцию. Собрали все тракторы ЦЭС и МК-19. Переносили вручную сотни шпал, домкраты, весившие почти столько, сколько сам трансформатор, тросы такой толщины, что ими можно было в шторм буксировать авианосец. Началась работа тяжелая и долгая. Наконец трансформатор перегрузили через разгрузочную клетку со шпал на сани... и поехали. Сани вместе с трансформатором перевернулись на повороте. Вышел большой конфуз и скандал. К счастью, фаза не повредилась и была впоследствии введена в рабо-

ту. Следующие трансформаторы перевозили на стальном листе. Лист был более устойчив, но во время остановки примерзал к снегу, и требовалось много сил и времени, чтобы стронуть груз с места. Наконец появился трайлер челябинского завода грузоподъемностью 120 тонн. То, что надо! Он представлял собой сооружение весом 48 тонн и длиной 26 метров, состоящее из двух трехосных тележек и подвешенной на них платформы.

Организаторами и руководителями перевозок, кроме первой, были сначала Григорий Ильич Лейкин – заместитель директора ЦЭС, а потом Владимир Павлович Котов – начальник службы подстанций ЦЭС. В конце 80-х годов появились новые трайлеры, специализированные организации по перевозке тяжеловесных грузов, и дорога от Кабаково до Бекетово занимала 1 – 3 дня. А наш герой, 120-тонный трайлер, несколько лет простоял у въезда на подстанцию, оброс бурьяном, потом был разрезан и сдан в металлолом. В свое время он, как мог, справлялся с тем делом, для которого был предназначен.

1963 – 1964 годы можно считать переломными в биографии электросетевого хозяйства энергосистемы. Минувшие 10 лет (если вести отсчет от года, когда энергосистема получила статус РЭУ «Башкирэнерго») для обеспечения электроэнергией интенсивно развивающихся нефтедобывающей, нефтеперерабатывающей, угледобывающей, химической и нефтехимической отраслей, машиностроения, электрифицированного железнодорожного транспорта высокими темпами шло строительство электросетей 35 – 110 – 220 кВ. В основном за эти годы в энергосистеме была создана полнокровная системообразующая и распределительная сеть 110 кВ и межсистемные связи 110 – 220 – 500 кВ. Возросший объем электросетей к 1964 г. был даже не сопоставим с уровнем 1953 года.

В 1964 году в энергосистеме насчитывалось (без учета сельских) 4083 км ВЛ-35 – 220 кВ, 53 подстанции 35 – 220 кВ с общей установленной трансформаторной мощностью 660 тыс. кВа.

Создавали все это довольно большое (по тому времени) электросетевое хозяйство энергосистемы и осуществляли его эксплуатацию два предприятия высоковольтных электрических сетей, а в городе Уфе – Уфимские городские электросети. Потребители предъявляли высокие требования к энергетикам по качеству электроэнергии и надежности электроснабжения.

В 1963 году Правительство СССР возложило на Государственный производственный комитет по энергетике и электрификации СССР решение всех вопросов, связанных с обеспечением электроэнергией сельского

хозяйства, сельских населенных пунктов и других сельских потребителей. Энергосистеме предстояло принять на баланс и обслуживание все действующие сельские электрические сети от Башсельэнерго, колхозов и совхозов. На энергосистему также возлагалось обеспечение строительства сельских электрических сетей и полной электрификации сельского хозяйства и сельских населенных пунктов республики.

Назрела необходимость реорганизации существующих предприятий электросетей, создания новых, расширения их функций и задач.

Приказами Государственного комитета по энергетике и электрификации СССР от 1 января 1964 года были созданы на базе существующих и принятых электрических сетей: Белебеевское, Кумертауское, Октябрьское, Нефтекамское, Ишимбайское и Центральное предприятия электросетей. Уфимские городские электросети сохранились без изменения. В последующие годы были созданы новые предприятия электросетей: Зауральское (1965 г.), затем переименованное в Белорецкое (1969 г.), Северо-Восточное (1967 г.), Сибайское (1969 г.).

Приказом управляющего РЭУ «Башкирэнерго» в составе энергоуправления была создана (1 декабря 1963 года) служба электрических сетей, введена должность заместителя управляющего по электрическим сетям и сельской электрификации.

Одной из первоочередных задач службы электросетей была разработка совместно с электросетевыми предприятиями организационной структуры электросетевого хозяйства. С ней служба справилась.

## ГОЛОЛЕД ДОСТАВЛЯЛ НЕМАЛО БЕД

Борьба с гололедом в электрических сетях и обеспечение устойчивой работы линий электропередачи всех напряжений также являлись одними из важнейших направлений деятельности ПЭС и службы электросетей РЭУ. С этой целью на территории республики велось изучение условий гололедообразования на проводах и тросах ВЛ, ветровых нагрузок и явлений «пляски» проводов. Разрабатывались и осуществлялись мероприятия по обеспечению надежной работы ВЛ в зонах повышенных гололедообразований, ветровых нагрузок и «пляски» проводов.



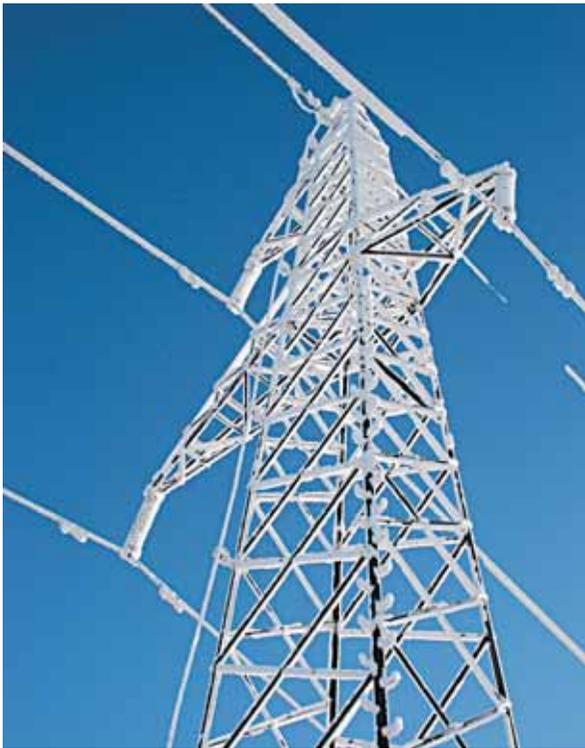
ЛЭП «Кумертау – Тюльган» до планомерных защитных мероприятий

### **Гололед**

Обледенение проводов и натяжных тросов линий электропередачи происходит при повышенной влажности и температуре воздуха от нуля до минус пяти. Ледяной панцирь увеличивается, повышая нагрузку. Провод или трос не выдерживает веса образовавшегося льда. В результате – обрыв линии и перебои в электроснабжении потребителей. Один из способов борьбы с гололедом – механический, пригодный практически для сетей 0,4 кВ. На подъемнике доставляют рабочего непосредственно к проводу, и тот шестом сбивает лед. Второй способ – электротехнический, применяемый для линий 10 – 500 кВ. Он заключается в том, что обледеневшую линию электропередачи отключают от рабочего напряжения и включают ее в схему искусственного замыкания, подав в нее электрический ток. В результате провод начинает нагреваться, а лед плавиться... В действительности же это сложная инженерная операция, требующая предварительных расчетов и хорошо продуманных и последовательных действий диспетчеров и линейных специалистов.

ЛЭП после плавки гололеда, чистые провода





*Романтичен, но крайне опасен для опор лед на проводах*

Необходимость глубокого изучения этих природных явлений диктовалась многочисленными авариями на линиях электропередачи 35 – 110 кВ в 50-х и начале 60-х годов, наносившими большой материальный ущерб энергосистеме и потребителям. Правила устройства электроустановок, действовавшие в то время, относили всю территорию Башкирии ко второму расчетному району по гололедности и второму – по вет-

ру. По расчетным нагрузкам при гололеде и ветре, соответствующих этим районам климатических условий (РКУ), проектировались и строились в республике все линии электропередачи. К каким последствиям это привело, можно судить по приведенным далее примерам. В 1954 – 1955 гг. была построена двухцепная ВЛ-110 кВ «Кумертауская ТЭЦ – Тюльган» для электроснабжения Тюльганского угольного разреза. Заказчиком выступил комбинат «Башкируголь», проектировщик – Ленгипрошахт. В соответствии с расчетными условиями применили опоры типа «Чулымск-Барабинск» с расположением проводов «обратной елкой», с горизонтальным смещением 25 см, в которых использовались провода АС-70 и АС-120. Трасса проходила в горах, пересекая Тугустеимирский перевал с отметками до 590 м. В ноябре 1958 г. реально встал вопрос о передаче этой линии на баланс Башкирэнерго. Специалисты ознакомились с проектом и трассой линии. В отчете об изыскании отмечались такие признаки воздействия гололедо-изморозевых отложений на деревьях, как изломы ветвей, стволов небольших берез, уродливые формы и торчащие стволы деревьев без веток, приземистый кустарник и т. п. И все же, несмотря на эти явные признаки больших гололедо-изморозевых отложений, линия была запроектирована в облегченном виде. Разрушения от воздействия гололеда и ветра на линии «Кумертау – Тюльган», происходившие вскоре после ее сооружения, описала в своей книге «Гололед и обледенение проводов на территории СССР» А.В. Руднева (Гидрометиздат, 1961 г.). В декабре 1955 года было повалено много опор, оборваны провода и тросы. В декабре 1956 – январе 1957 года было разрушено 95 опор.

## ДЕКАБРЬСКОЕ ЧП 1957-го: ПЕРВАЯ БИТВА С ГОЛОЛЕДОМ

*Вспоминает ветеран энергосистемы и электрических сетей Александр Алексеевич Сунцов*



### **Сунцов Александр Александрович**

работал в энергосистеме с 24 апреля 1957 года до выхода на пенсию 31 декабря 1995 года – директором, главным инженером электрических сетей, начальником службы электрических сетей РЭУ «Башкирэнерго», директором Энергосбыта (Энергонадзора).

Заслуженный энергетик БАССР, заслуженный ветеран Башкирэнерго, почетный руководитель ОАО «Башкирэнерго», награжден орденом «Знак Почета», медалями «За доблестный труд в Великой Отечественной войне 1941 – 1945 гг.», «За доблестный труд. В ознаменование 100-летия со дня рождения В.И. Ленина», «Ветеран труда», знаками «Отличник энергетики и электрификации СССР», грамотами Минэнерго СССР.

– В 1956 году была построена двухцепная ВЛ-110 кВ «Салаватская ТЭЦ – ПС «Шкапово» для электроснабжения Шкаповского нефтяного месторождения. При проектировании были приняты расчетные климатические условия: второй по гололеду и второй по ветру. В первый же осенне-зимний период в октябре – ноябре линия многократно отключалась без видимых признаков повреждений. В декабре – январе произошли обрывы креплений гирлянд на анкерных опорах. После замены в 1956 – 1957 гг. дефектных креплений на всех анкерных и угловых опорах следовало ожидать, что линия будет надежно работать. Однако с ноября 1957 г. многочисленные отключения обеих цепей возобновились.

Вскоре картина стала ясной. На участке от подстанции и далее по трассе провода и тросы покрывались односторонним гололедом с толщиной стенки до 40 мм. Под действием ветра по всей длине линии шла интенсивная «пляска» проводов и тросов в виде одной полуволны и двух полуволн, несинхронно в разных пролетах и фазах. При сближении проводов разных фаз между собой и с тросами проскакивала электрическая дуга и линии отключались.

У нефтяников вышли из строя почти все линии электропередачи. Обе цепи ВЛ-35 кВ «Шкапово – Чегодаево» и все отходившие с ПС «Шкапово» линии 6 кВ отключились и не поддавались повторным включениям. Связь с диспетчером НГДУ нарушилась. Почти под Новый год, в декабре 1957 года, ночью обе линии 110 кВ со стороны Салаватской ТЭЦ отключились и не поддавались повторным включениям, при этом отмечались едва заметные толчки на приборах. Связь с Салаватской ТЭЦ полностью отсутствовала, так как проводная связь при обледенении проводов становилась практически «мертвой». Дул сильный ветер и шел обильный снег. Видимость – нулевая. Пройти ночью 100 метров от подстанции до дома дежурного персонала можно было только втроем, взявшись за руки. Утром 1 января 1958 года я с электромонтером-линейщиком выехал на тракторе С-80 на трассу ВЛ-110 кВ. Вскоре все стало ясно. Начиная с первой, по трассе лежали переломленные 12 промежуточных опор. Провода и тросы были целы, покрыты плотным гололедом диаметром 60 – 70 мм и лежали на земле. Дальше по трассе промежуточные опоры устояли, так как высотные отметки рельефа местности несколько снижались. За минувшие сутки ОРУ-110 и 35 кВ подстанции «Шкапово» были занесены снегом почти до уровня нижних изоляторов разъединителей. У нефтяников была радиорелейная связь с Уфой. Удалось выяснить, что создан штаб по ликвидации аварийной обстановки и уже работает правительственная комиссия, которая базировалась на станции Аксаково в железнодорожном вагоне. Несколько рань-



Одна из 12 рухнувших опор на ВЛ-110 кВ «Раевка – Абдулино», 27 декабря 1957 г.

ше, 27 – 28 декабря, на двухцепной ВЛ-110 кВ «Раевка – Абдулино» было разрушено 19 промежуточных опор на участке между тяговыми подстанциями «Глуховская» и «Аксеново» (примечание: на всем протяжении от станции Кропачево до Бугуруслана линия 110 кВ для питания электротяги построена была также по второму РКУ по гололеду и второму – по ветру, применены опоры двухцепные типа ПЛБ-6, провод АС-185, трос С-50). У нефтяников произошли массовые разрушения линий 35, 6 и 0,4 кВ, питающих скважины и другие объекты. Все промыслы полностью стояли. Движение электропоездов по железной дороге прекратилось. Лишь изредка проходили одиночные грузовые составы на паровозной и тепловозной тяге.

Для восстановительных и строительно-монтажных работ были привлечены из Башкирэнерго все линейные бригады СИРВЭС, УГЭС, ЧРВЭС, мехколонна треста «Уфаэлектросетьстрой», солдаты стройбатальона, тракторы, автомашины, краны НГДУ «Шкаповнефть», местное население – на земляные работы. Все работы организовывались и возглавлялись директорами и главными инженерами электросетей Башкирэнерго: В.В. Чабановым и А.А. Орловым – на участке ВЛ-110 «Глуховская – Аксеново»; мной – на ВЛ-110 «Салават – Шкапово». Вскоре на станцию Аксаково стали приходить составы с лесом. Опоры на трассы развозили нефтяники (но, как говорили знающие люди, значительная часть леса ушла в «неизвестном» направлении). Поковки, болты и другие детали изготавливали тоже нефтяники. Провод, трос, арматуру, изоляторы поставили монтажники треста «УЭСС». Изготовление деталей опор и их сборку вели непосредственно на трассе. С полной отдачей сил, не считаясь со временем и сложными условиями, в которых приходилось работать, питаться и отдыхать, трудились на линии «Салават – Шкапово» бригада СИРВЭС во главе с начальником участка ЛЭП Н.Г. Ермиловым, мастером Бауковым и бригада УГЭС во главе с главным

инженером Д.Г. Красильниковым. Через 10 дней строительство линии было закончено, и 11 января 1958 года было подано напряжение на подстанцию «Шкапово» 110/35/6 кВ с Салаватской ТЭЦ по одной цепи. Однако нефтяники готовы были принять напряжение только несколько дней спустя. На участке линии «Глуховская – Аксеново» самоотверженно трудились бригады ЧРВЭС, начальник участка ЛЭП Г.И. Лейкин, начальник ПТО А.К. Матковский, мастер Ф.А. Тагиров. 12 января 1958 года линия была включена под напряжение по одной цепи. Электроснабжение железной дороги было восстановлено.

Как первоочередная работа, в 1958 году была выполнена схема плавки гололеда на проводах ВЛ-110 кВ «Салават – Шкапово» с подстанции «Шкапово» 110/35/6 напряжением 6 кВ на инвентарную закоротку, устанавливаемую на линии. Схема обеспечивала плавку на наиболее опасном участке – на подходах к ПС «Шкапово». Для плавки гололеда

на проводах тяговых ВЛ-110 кВ на участках Шафраново – Глуховская – Аксеново – Аксаково была выполнена схема плавки с тяговой ПС 110/10 «Глуховская» (1958 – 1959 гг.). Работы по повышению надежности электроснабжения электротяги и нефтепромыслов продолжались в течение нескольких лет. Были построены вторые линии на участках, разрушенных зимой 1957/58 годов, между тяговыми ПС «Аксеново» и «Глуховская» и на подходах ВЛ-110 кВ «Салават – Шкапово» к ПС «Шкапово». В 1960 году на строящейся ПС «Аксаково» 220 кВ вводится в работу ОРУ-110 кВ; линия 220 кВ «Бугульма – Аксаково» из-за отсутствия автотрансформатора 220 кВ включается по временной схеме на напряжение 110 кВ с ПС «Бугульма» 500 кВ. В ОРУ-110 кВ заводятся все подходящие ВЛ-110 кВ: «Шкапово – Аксаково» (2ц), «Раевка – Аксаково» (2ц), «Аксаково – Абдулино» (2ц) и «Бугульма – Аксаково» 220 кВ. Существенно улучшилась схема сети 110 кВ.



*Успешная борьба башкирских энергетиков с гололедом нашла признание во всех энергосистемах СССР. Участники Всесоюзного совещания по проблемам плавки гололеда. Уфа, 1975 г.*

Крупным событием явилось окончание строительства и ввод в эксплуатацию в 1962 году первой в энергосистеме подстанции 220/110/35 кВ «Аксаково» с автотрансформатором 120 тыс. кВа и перевод на 220 кВ ВЛ «Бугульма – Аксаково». Подготовку, ввод в работу подстанции и линии, организацию их эксплуатации осуществляли А.А. Сунцов, В.Д. Фалалеев, В.А. Амосов, Е.Г. Семёнов. Появилась возможность развития и совершенствования схем плавки гололеда переменным и постоянным током. Начаты работы по созданию схем плавки гололеда на тросах ВЛ-110 кВ и ВЛ-220 кВ. Опыта плавки гололеда на тросах в других энергосистемах страны еще не было, по крайней мере, об этом ничего не было известно. Более того, существовало мнение, что плавку гололеда на тросах про-

изводить не требуется. Опыт борьбы с гололедом на ВЛ в энергосистеме показал в дальнейшем, что удалять лед с тросов так же необходимо, как и с проводов. В 1963 году в сетях энергосистемы имелось 10–12 схем плавки гололеда на проводах линий 35 – 110 кВ и 3–4 схемы плавки льда на тросах.

Службе электросетей и электросетевым предприятиям предстояло с учетом опыта, имеющегося в энергосистеме и в стране, обеспечить изучение на территории республики климатических условий и районов, подверженных гололедо-изморозевым образованиям, определить дальнейшие меры, обеспечивающие надежную работу линий электропередачи при гололеде, повышенных скоростях ветра и «пляске» проводов и тросов. Предстояло выработать стратегию действий по

борьбе с гололедом на воздушных линиях 35 кВ и выше, определить основные требования к вновь проектируемым и сооружаемым линиям и подстанциям. И главное – обеспечить осуществление всех намеченных мероприятий и технических решений, вытекающих из стратегии. Это было также чрезвычайно важно в связи с начавшейся сплошной сельской электрификацией. Осуществление этой достаточно сложной задачи возможно было только при активном и творческом участии руководителей, специалистов ПЭС и служб РЭУ. Намеченная работа стала осуществляться под общим руководством заместителя управляющего Ф.К. Усманова службой электросетей РЭУ, Белебеевским, Кумертауским, Ишимбайским,

Центральным, Октябрьским, Сибайским и другими предприятиями электросетей, где уже имелся определенный опыт борьбы с гололедом.

Сложилось творческое содружество специалистов РЭУ и ПЭС: Ф.Х. Усманов, А.А. Сунцов, И.Е. Голубков, А.А. Шеин, М.Ф. Овчинников, В.А. Максимов, М.Г. Фролов, С.Т. Шигонов, А.Л. Лившиц, В.А. Амосов, Н.Г. Ермилов, И.С. Меньчиков, Н.И. Минин, И.П. Котов, Н.А. Усманов, Э.К. Райсих, В.И. Кукунин, Я.Г. Финкельштейн, Б.А. Антаков, А.Ф. Воронович и другие.

Активное творческое участие в этой работе в разные периоды принимали: А.В. Кудашкин, Ш.Ш. Ишбердин, С.С. Ржевский, Г.Х. Бахтиев, Ф.Ш. Савицкая, Е.Г. Семёнов, А.К. Матковский, Е.А. Смалев.



## Люди дела

### ТРИДЦАТЬ ЛЕТ НА ОДНОМ ПРОИЗВОДСТВЕ



Сергей Александрович Чертов – электромонтер по ремонту и монтажу кабельных линий Северного РЭС УТЭС, работает в энергетике с 1971 года, награжден знаком «Почетный энергетик Российской Федерации».

Сергею Чертову было шестнадцать лет, когда он собрался пополнить рабочий класс. Ребят в таком возрасте в наше время считают детьми, а в ту пору это были вполне самостоятельные люди, способные зарабатывать своим трудом. Ему посчастливилось устроиться в организацию с хорошей деловой репутацией – трест «Башэлектромонтаж». То был памятный для него 1964 год.

Он и сегодня – всегда в боевой готовности. Перед встречей очень просил нас подъехать к нему пораньше: в 9.00 рабочих везут на объект, ему нельзя отставать.

С большим уважением он отзывается о человеке, которого считает своим наставником и учителем. Это Н.Ф. Жабкин, советы которого и по сей день в памяти: не лениться, не бояться работы, набираться опыта.

Вообще, конечно, Сергей Александрович доволен членами бригады, потому что все работают единой командой. А ведь это один из главных показателей успешной работы.

– В душе моей всегда будет место для такого замечательного человека, как Н.Ф. Жабкин. Он был для всех нас хорошим товарищем, с ним легко работалось, – говорит Сергей Александрович.

И сегодня на смену идет серьезная, думающая, грамотная молодежь, она растет на глазах. Практически все приходят с профессиональным техническим образованием. В основном начинают с монтеров, набираются опыта, переходят на другие, более сложные участки.

– Время требует самосовершенствования, задачи усложняются с каждым днем, – считает Чертов, – у меня есть и свои ученики – молодежи помогать надо.

«Энергетик Башкортостана»,  
февраль 2005 года

## НАУЧИЛИСЬ ПРОГНОЗИРОВАТЬ...

Основные зоны, наиболее подверженные гололедо-изморозевым образованиям, в 60-е годы просматривались достаточно четко: Бугульмино-Белебевская возвышенность и отроги Южного Урала. Горная территория, восточные и западные склоны Урала и другие районы для нас были еще «белым пятном». В БЭС, КЭС, ИЭС, ОЭС, СЭС, БцЭС, ЦЭС, СВЭС и в службе электросетей РЭУ организовали регистрацию и сбор подробных сведений о всех гололедо-изморозевых образованиях на линиях, повреждениях и нарушениях в работе при гололеде, сопутствующих погодных условиях. Тщательно расследовался каждый случай нарушения в работе линий из-за гололедно-ветровых на-

грузок. Изучались и определялись некоторые закономерности и условия образования гололедо-изморозевых отложений, влияние абсолютных и относительных высотных отметок, рельефа местности, температуры и влажности воздуха, скорости ветра и повторяемость, размеры отложений и продолжительности периодов гололедообразований. Определялись основные направления гололедонесущих потоков. Одновременно заключили договоры с Уралгидрометиздатом, Уралгидрометом, Башкирской гидрометеообсерваторией на метеорологическое обеспечение и обслуживание энергосистемы. Изучали научно-исследовательские труды ГГО СССР о гололеде и обледенении проводов, изда-



*Опыт и оперативность персонала, а также современная техника помогают предотвратить тяжелые последствия гололеда на линии электропередачи...*



...но «слабым звеном» становятся деревья

ные Гидрометиздатом, труды ВНИИЭ и другие публикации о гололеде и борьбе с ним при отложениях на проводах ВЛ. Все эти знания и сведения использовались при разработке мероприятий по организации борьбы с гололедом в сетях, плавке гололеда на проводах и тросах ВЛ, усилении и реконструкции опор действующих линий. Полученные сведения также были важны и необходимы при проектировании новых линий электропередачи. Они позволили вплотную подойти к составлению карты районов, расчетных величин гололеда на территории республики.

Для разработки карты гололеда и ветра был заключен договор с Уралгидрометом. В составлении карты служба электросетей РЭУ принимала непосредственное и активное участие. Ввиду почти полной неизученности горной территории Южного Урала карта была составлена (как первый этап) без горной части территории республики, восточнее 57 градуса восточной долготы. За эту территорию Уралгидромет не брался, так как считал себя еще не подготовленным. Также было крайне мало гидрометеостанций в этой зоне, которые могли бы дать достоверную характеристику горного региона. Башкирской гидрометобсерваторией были дополнительно открыты или перенесены метеостанции и посты наблюдений, так как большинство имеющихся были нерепрезентативны в отношении образования гололеда на ВЛ и не могли давать прак-

тически полезную и пригодную информацию о гололедно-изморозевых отложениях и ветре для предприятий электрических сетей в обслуживаемой зоне. Курмтауская ТЭЦ (директор Г.М. Панкратов) построила метеостанцию вблизи ТЭЦ, которая обслуживалась Башкирской ГМО. Однако, вследствие значительного влияния брызгального бассейна ТЭЦ, эта метеостанция обладала существенным недостатком, так как превышала размеры гололедных отложений на стенде. Но все же метеостанция сыграла положительную роль в определенный период.

Из карты расчетных величин гололеда следовало, что из общей территории республики (143 тыс. км<sup>2</sup>) 51% относится к третьему району гололедности и 14% – к четвертому и особому (и это не считая горной части территории). Наиболее гололедными зонами оказались Бугульмино-Белебеевская возвышенность, отроги Южного Урала. Такая усеченная карта не могла устраивать энергосистему, поэтому были приняты меры по разработке новой, более полной карты. В 1967 и 1989 гг. была проведена разработка новой уточненной карты районирования расчетных величин гололеда и ветра с охватом всей территории Башкортостана. По ней ко второму району гололедности было отнесено только 9,6% территории, к третьему – 42%, к четвертому и особому – 48%. Была предпринята попытка составить характеристику гололедности территорий каждого электросетевого предприятия и административного района в зоне ПЭС. Вполне очевидно, что дать точную характеристику по имеющейся карте невозможно, однако полученные цифры со значительной достоверностью характеризуют каждое ПЭС и административный район.



Все лето энергетики готовятся к суровой зиме, приводя в порядок сетевое хозяйство





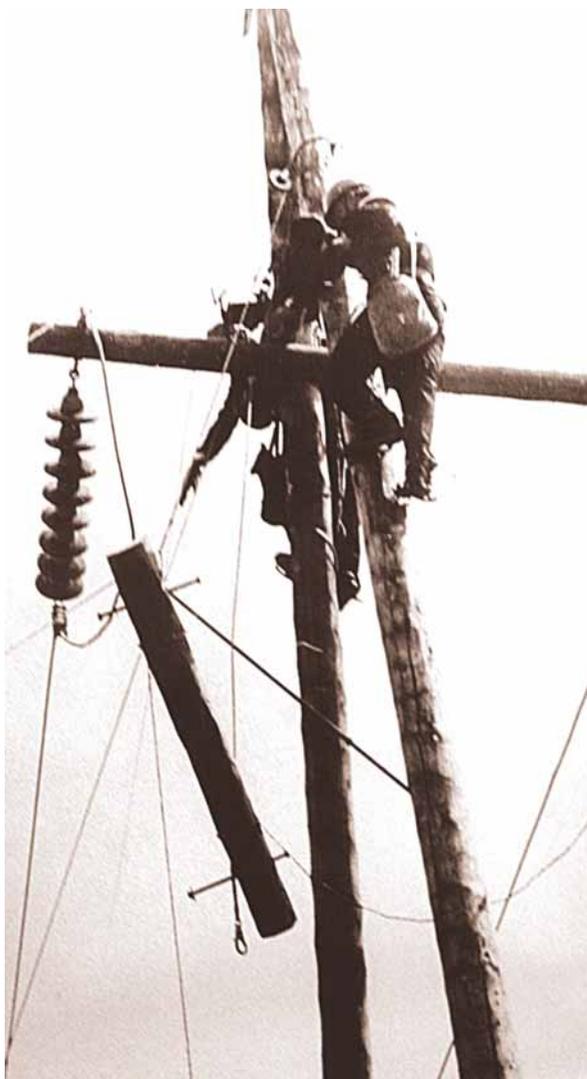
К 450-ЛЕТИЮ  
ДОБРОВОЛЬНОГО ВХОЖДЕНИЯ  
БАШКИРИИ В СОСТАВ РОССИИ



Важную роль в изучении явлений гололедообразований на Бугульмино-Белебеевской возвышенности сыграла гололедная лаборатория в Белебеевских электросетях вблизи поселка Аксаково. Инициатором ее создания был Ф.Х. Усманов. Руководителем лаборатории был назначен А.В. Кудашкин. Жаль, что лаборатория прекратила свое существование. Многолетний, почти 50-летний опыт эксплуатации электросетей подсказывает, что полезно иметь в каждом ПЭС специалистов (как вариант – совместителей), а в БЭС, КЭС,

БцЭС в особенности, которые вели бы гололедо-метеорологическое обеспечение ПЭС, изучали географические и синоптические условия и их особенности, создавали базу сведений о климатической характеристике зоны ПЭС, ее динамике и т. п. Изучение и знание синоптических характеристик региона позволяет прогнозировать гололедно-изморозевые явления и сопутствующие погодные условия с высокой достоверностью. И фактор неожиданности «гололедной атаки» становится минимальным.

## СЕТЕВИКИ ПРОТИВОСТОЯТ СТИХИИ



*Ремонтно-монтажные работы велись с помощью «когтей»...*

Для обеспечения устойчивой работы линий электропередачи 35 кВ и выше в гололедных условиях службой электросетей РЭУ и электросетевыми предприятиями (в основном Белебеевским, Кумертауским, Октябрьским, Сибайским ПЭС) разработано и выполнено немало достаточно эффективных мероприятий.

Введение технологических карт имело большое значение для снижения затрат времени оперативного персонала, связанного с производством переключений, что значительно облегчало работу диспетчеров в этот и так самый загруженный период, также снизилась вероятность их ошибок. В отдельные периоды за сутки в БЭС проводилось до 18–20 плавков. Технологические карты регулярно пересматривались, уточнялись и совершенствовались с учетом происходящих в энергосистеме и в сетях изменений. Альбомы технологических карт находились у диспетчеров ЦДС, ПЭС по линиям, находящимся в их ведении и управлении, а у дежурных подстанций – технологические карты, соответствующие схемам плавки этой подстанции. В гололедный период к диспетчеру ПЭС стекается вся информация о ходе гололедной обстановки и обледенениях на ЛЭП, результаты плавков и др. Если учесть, что в этот период гололедом охвачены также и сельские сети 0,4 – 10 – 35 кВ, то нагрузка диспетчера получается чрезвычайно высокой. Повышается вероятность упущений. Для контроля обстановки в ПЭС и управления всем процессом борьбы с гололедом в 1965 году службой электросетей РЭУ, БЭС и КЭС были разработаны и применены специальные карты-схемы сетей, на которых диспетчером отражалась вся поступающая информация о гололедных отложениях на проводах и тросах линий, а также результаты произведенных плавков. Уточнялась очередность плавков. Существенно повысилась эффективность плавков и в целом борьбы с гололедом после принятия решений: плавку гололеда на тросах производить, как правило, до плавки на прово-



...сейчас в арсенале сетевиков современная техника

дах; продолжительность процессов плавок устанавли-  
вать расчетным путем с увеличением на 30–50%.

Всего к 1970 году в ПЭС было создано 47 метеопостов. На каждой линии 35 кВ и выше, а также в распределительных сетях заблаговременно были определены контрольные участки для осмотра. Для организации борьбы с гололедом во время гололедной волны требовалась мобилизация практически всего персонала предприятия, транспортных средств, механизмов. В БЭС, КЭС, ОЭС, СЭС были разработаны и утверждены директором специальные положения, устанавливающие порядок и режим работы предприятия при возникновении опасности гололедообразований. Все руководство этой работой возлагалось на главного инженера. Действия персонала регламентировались специальной инструкцией.

В последующие годы во всех ПЭС продолжалась работа по совершенствованию схем и режимов плавок, оснащению схемами плавки всех линий, находящихся в гололедных районах. Совершенствовалась система организации проведения плавок, имеющая в конечном счете решающее значение в результативности работы по борьбе с гололедом в сетях.

*Зимой 2003 – 2004 годов от обледенения проводов пострадали линии электропередачи в Волгоградской и других областях страны. Поваленными оказались сотни опор, многие населенные пункты остались без света. Стихия нанесла удар в новогоднюю ночь по линиям электропередачи Кумертауских, Ишимбайских и Белебеевских электрических сетей ОАО «Башкирэнерго». Однако беды не случилось. Своевременно был использован метод плавки гололеда, пионерами внедрения которого в начале 60-х годов являлись именно башкирские энергетики. Они были отмечены медалями ВДНХ СССР... Около ста плавок было произведено в новогоднюю ночь только в Кумертауских электрических сетях. Стихия отступила.*

## «ПЛЯСКА» ПРОВОДОВ

### **«Пляска» проводов**

*Явление не менее опасно для ВЛ, чем гололед. Во время налипания снега и обледенения происходит провисание проводов, а под действием шквалистого ветра отяжелевшие провода начинают раскачиваться, происходит нахлест, а в местах их соприкосновения возникает электрическая дуга, которая способна пережечь провод и трос натяжения. В результате – обрыв линии, разрушение опор, теряющих устойчивость и равновесие, перебои в электроснабжении и немалые затраты сил и средств на ремонтно-восстановительные работы.*

«Пляска» проводов на линиях электропередачи как природное явление только в 60-х и 70-х годах стала учитываться при проектировании и строительстве линий электропередачи. Только этим можно объяснить то, что почти все линии 35 кВ и выше и даже 500 кВ (как позже выяснилось), построенные в 50-х годах, работали в осенне-зимние периоды крайне неустойчиво и многократно отключались при возникновении «пляски» проводов и тросов. Считалось, что «пляска» проводов – явление редкое, в особенности на Урале (А.И. Понедилко. «Электрические сети Урала». Среднеуральское книжное издательство, г. Свердловск, 1971 г.). Причины и условия, вызывающие «пляску», были мало изучены, поэтому, как считали специалисты, не было достаточных оснований для выполнения мероприятий по борьбе с ними. Такому выводу способствовало то, что продолжительность «пляски» зачастую была недлительной, и обходчики после необъяснимых отключений линий их не наблюдали. Видимых повреждений проводов и тросов также не находили.

В том, что это далеко не так, сетевики СИРВЭС убедились в 1957 – 1958 гг. В ноябре – декабре 1957 г. обе цепи двухцепной ВЛ-110 кВ «Салават – Шкапово»

многократно отключались с успешным и неуспешным АПВ, обычно в вечернее время. При обходах линии днем обходчики никаких видимых повреждений не находили, «пляску» проводов, как они утверждали, также не наблюдали. Летом 1958 года при инженерном обходе линии, как вспоминал Н.Г. Ермилов, работавший в то время начальником участка ЛЭП, обнаружили на различных участках линии расплетающиеся оборванные жилы проводов и тросов в местах пережога их электрической дугой. Пришлось линии отключить, а длинные свисающие концы проводов закрепить.

Причина пережога жил проводов и тросов стала полностью ясна – «пляска». Подобные отключения линий 110 кВ происходили также в осенне-зимний период 1958 – 1959 гг. на других вновь построенных ВЛ-110 кВ «Салават – Стерлитамак», «Стерлитамак – Уфа (Дема)», «Салават – Кумертау» (заходы на Салаватскую и Кумертаускую ТЭЦ). Эти линии были также построены по II РКУ по гололеду и ветру на опорах типа ПЛБ-6, с расположением проводов «обратной елкой». Причем «пляску» почти не удавалось «схватить с поличным». Однако обрывы жил проводов и тросов были достоверными «вещественными» доказательствами.

### **«Бочка» против «пляски» проводов**

*Основным реальным средством для предотвращения отключения линий при «пляске» проводов и тросов (так называемым пассивным средством) могло быть только переустройство опор с расположением проводов «обратной елкой» на «бочку» – с разносом проводов по горизонтали.*

*В течение 1958 – 1960 гг. была произведена реконструкция опор типа ПЛБ-6 и ПЛБ-8 и других типов, имеющих расположение проводов «обратной елкой», на «бочку». В первую очередь переустройство опор было произведено на ВЛ-110 кВ «Салават – Шкапово», затем на ВЛ-110 кВ «Салават – Стерлитамак», «Стерлитамак – Уфа (Дема)» и на заходах ВЛ-110 кВ «Салават – Кумертау» – на Салаватскую и Кумертаускую ТЭЦ. После этих мер линии стали работать надежнее.*

Одновременно с реконструкцией опор на промежуточных опорах ВЛ-110 кВ «Салават – Шкапово» было произведено усиление уголков в поясной области опор. Организационно-техническая работа по переустройству опор проводилась главным инженером СИРВЭС Н.И. Мининим и начальником участка ЛЭП Н.Г. Ермиловым.

Явления «пляски» проводов и тросов и отключения линий в последующие годы стали наблюдаться на многих воздушных линиях от 6 кВ до 500 кВ включительно. С созданием новой организационной структуры электросетевого хозяйства и службы электросетей РЭУ «Башкирэнерго» появилась возможность вести широкомасштабную работу по повышению устойчивости работы ЛЭП при возникновении «пляски». Для обеспечения устойчивой работы ЛЭП службой электросетей и ПЭС проводилась дальнейшая работа по выявлению и учету всех случаев «пляски»; определены территории зон, где линии подвергались «пляске»; проводилось дальнейшее изучение этого явления на ВЛ.

Было однозначно установлено, что «пляска» возникает при одностороннем отложении гололеда даже в несколько миллиметров на проводах и при ветре примерно 10 м/сек и более, дующем под углом более 30–40° к трассе линии. Проводилось тщательное расследование каждого случая отключений, ус-



танавливалась возможная связь отключений с «пляской» проводов (в осенне-зимний и весенний периоды), выявлялись возможные конструктивные недостатки на линии, разрабатывались мероприятия.

Для действующих ЛЭП основными и наиболее эффективными проверенными средствами (как показал опыт работы ЛЭП в течение нескольких лет) были переустройство опор с увеличением расстояний по горизонтали между проводами и тросами, а также закрепление шлейфов на анкерных и угловых опорах подвесными гирляндами. Условия и причины, при которых возникают схлестывания проводов, различны для многих линий, поэтому работа в этой области продолжалась постоянно. Как известно, это природное явление и поныне проявляет себя на различных ЛЭП нашей энергосистемы. При проектировании и строительстве стали применять только опоры, рассчитанные для работы в условиях «пляски» проводов и тросов. «Пляска» проводов прекращается после удаления гололеда путем плавки. Большой творческий вклад в повышение надежности воздушных ВЛ внесли заместитель начальника службы электросетей РЭУ И.Е. Голубков и руководитель группы ЛЭП службы А.А. Шеин.



**К 450-ЛЕТИЮ  
ДОБРОВОЛЬНОГО ВХОЖДЕНИЯ  
БАШКИРИИ В СОСТАВ РОССИИ**

## В СЕЛО ПРИШЛА БОЛЬШАЯ ЭНЕРГЕТИКА

Башкирское республиканское энергетическое эксплуатационное управление сельского хозяйства «Сельэнерго», организованное в 1960 году приказом Госкомитета по энергетике и электрификации СССР № 198 от 23 декабря 1963 года, было ликвидировано 1 января 1964 г. Все его объекты были переданы на баланс РЭУ «Башкирэнерго» с возложением на энергосистему всех задач и функций, связанных с электрификацией сельского хозяйства и сельских населенных пунктов, эксплуатацией электросетевых объектов.

Сельская электрификация для энергосистемы была совершенно новым делом. В состав электросетевых предприятий вошли структуры бывшего Сельэнерго с электрическими сетями 0,4 – 10 – 35 – 110 кВ, подстанциями и производственными базами, техническими средствами и обслуживающим персоналом.

В службу электросетей РЭУ также были приняты несколько человек: А.Д. Шабалин, работавший главным инженером Сельэнерго, Л.И. Нехаев, работавший начальником ПТО, и техник В.Л. Воронова. Опираясь на эти кадры, в электросетях была проведена полная инвентаризация всех объектов сельской электрифика-

ции, находившихся на балансе Сельэнерго, а также колхозов и совхозов по состоянию на 1 июня 1964 г.

В Сельэнерго, надо сказать, был хорошо поставлен учет. Почти энциклопедическое знание села, состояния электрификации, электрических сетей, электростанций (ДЭС, ГЭС) и потребительских электроустановок Л.И. Нехаевым позволили в сжатые сроки и с хорошей достоверностью получить полную информацию. Просматривая сейчас, спустя 40 лет, отчет инвентаризации сельских электрических сетей и электроустановок, вновь удивляешься, в каком положении находилось село.

До 1954 года основной базой электроснабжения сельского хозяйства в стране являлись сельские электростанции. Даже там, где это было экономически выгодно и не представляло технических трудностей, подключать колхозы и совхозы к энергосистеме не разрешалось. При этом сильно ограничивалось строительство на селе электростанций, предназначенных для работы на жидком топливе. Был взят курс на электрификацию села в основном за счет строительства сельских гидроэлектростанций и тепловых электростанций, работающих на местных видах топлива.

### Заслуженные энергетики



#### Усманов Факиль Халимович

родился 10 января 1927 года в г. Уфе. После окончания в 1950 году Московского энергетического института работал на инженерных и руководящих должностях по эксплуатации энергетического хозяйства на предприятиях объединения «Башнефть». В 1960 году Башкирским совнархозом был переведен в РЭУ «Башкирэнерго», где работал начальником службы перспективного развития.

В 1963 году выдвигается заместителем управляющего по электрическим сетям. Кандидат технических наук, доцент. Является автором 21 изобретения, 95 научных трудов, опубликованных в журналах и сборниках.

Благодаря стараниям Ф.Х. Усманова в короткие сроки был сформирован ряд новых электросетевых предприятий, а также их подразделений – РЭС (район электрических сетей). Осуществляя руководство электросетевыми предприятиями энергосистемы, он провел большую организаторскую работу по техническому переоснащению электрических сетей, внедрению новой техники и научной организации труда.

Особенно большой вклад им внесен в повышение надежности электроснабжения потребителей, совершенствование эксплуатации электрических сетей, в решение вопросов сельской электрификации и развитие энергетики республики. Выполненные Факилем Халимовичем научные работы по использованию путей повышения надежности работы ВЛ в гололедно-ветровых районах, при «пляске» проводов получили высокое признание в стране.

За трудовые заслуги Ф.Х. Усманов награжден орденом Трудового Красного Знамени, медалями ВДНХ СССР. За большой вклад в развитие энергетики республики ему в 1977 году присвоено почетное звание «Заслуженный энергетик РСФСР».



*После гололеда  
второй враг сетевиков –  
ураганный ветер*

В 1954 году Правительство СССР отменило все эти ограничения, а затем, в 1961 г., было принято постановление, устанавливающее, что в районах действия государственных энергосистем и промышленных электростанций электрификацию сельского хозяйства необходимо осуществлять путем присоединения сельских энергетических объектов к существующим и вновь сооружаемым электрическим сетям энергосистем и

электростанциям, а также к тяговым подстанциям железной дороги. В 1954 г. были разработаны генеральная схема и программа электрификации сельского хозяйства Башкирской АССР и затем уточнены в 1961 г. Программой предусматривалось полностью осуществить к 1970 г. централизованное электроснабжение сельского хозяйства за счет присоединения к электрическим сетям энергосистемы и тяговым подстанциям электрифицированной железной дороги. С 1958 года начали осуществлять программу.

Итак, что показала инвентаризация? На балансе и в эксплуатации находились 17 подстанций 35/10 кВ с общей установленной мощностью 22240 кВа, одна подстанция 110/35/10 5600 кВа и одна подстанция 110/10 2500 кВа, линии электропередачи 35 кВ – 561,64 км и 110 кВ – 44,36 км. Все они были построены в период с 1958 по 1963 г. В заделе и плане строительства на 1964 г. – пять подстанций 35/10 кВ, одна подстанция 110/35/10 кВ и три подстанции 110/10 кВ, линий 110 кВ – 6,5 км, линий 35 кВ – 159,6 км. Управлением Сельэнерго производилась выработка электроэнергии на 19 гидроэлектростанциях, построенных на малых реках республики, общей мощностью 4322 кВт, из них 6 – государственные, остальные – колхозные. В колхозах и совхозах, кроме того, имелись 690 тепловых (дизельных) электростанций общей мощностью 36822 кВт.

Из 5740 сельских населенных пунктов были электрифицированы 2332, или 40,7%. Почти 800 тысяч селян еще не знали, что такое электричество в доме. Пользовались электроэнергией (так официально учитывались в отчетности все потребители на селе вне зависимости от количества потребляемой электроэнергии) 465 колхозов из 594 (78,5%), 73 совхоза (100%), причем от энергосистем – 309 колхозов (66%) и 64% совхозов. Остальные хозяйства получали электроэнер-



**Люди дела**

## ЛИНЕЙЩИКИ ПО АСФАЛТУ ЕЗДЯТ РЕДКО



Александр Иосифович Прокопенко пришел в энергетику, уже имея за плечами солидный стаж работы на Ишимбайском заводе транспортного машиностроения. Там он долгие годы работал начальником цеха, но с энергетикой был связан постоянно, да и диплом инженера-электрика не позволял забывать о своей причастности к энергетике. Когда в 1992 году его пригласили в Ишимбайские электрические сети на должность заместителя начальника службы линий, долго не раздумывал.

Так получилось, что долго работать в замах не пришлось. Через полгода из-за тяжелой болезни начальника пришлось Александру Иосифовичу принять службу и с головой окунуться в заботы гораздо большего масштаба. Для раскочки и обучения времени не оказалось, правда, не обошлось без помощи ветеранов, таких как Н.А. Тютюник – ныне пенсионер, а тогда – бригадир линейщиков.

Стали профессионалами молодые электромонтеры Ф.М. Давлетшин, Г.Н. Евсеев, У.Р. Султанов. С ними, уверен Александр Иосифович, любые задачи выполнимы. А задачи у линейщиков практически никогда не бывают простыми. Линии проложены в самых неудобных для обслуживания местах. Стремясь не затрагивать пахотные земли, прокладывали

ли трассы по оврагам, возвышенностям. «О нас вспоминают только тогда, когда возникает экстремальная ситуация, когда нарушается энергоснабжение, – говорит А.И. Прокопенко. – Например, прошлой зимой отключилась линия «Оптика – Карагушево» 110 кВ, когда порвался шлейф на анкерной опоре – сказался дефект монтажа. Температура воздуха минус 25, сильный пронизывающий ветер. Ребята после двух с половиной часов работы спускаются с опор в обледеневшей одежде, но, отогревшись, готовы снова штурмовать высоты...

*«Энергетик Башкортостана»,  
июнь 1999 года*

гию от ГЭС и ДЭС. Насколько неэффективным и неэкономичным было использование ГЭС и ДЭС, можно судить по таким цифрам. Общий полезный отпуск электроэнергии потребителям составил в 1963 году 153,6 млн кВт·ч, из них только 8,5 млн кВт·ч, или 5,5%, было отпущено за счет выработки ее на ГЭС, остальная электроэнергия – покупная у энергосистемы. Вполне понятно, что при таких возможностях производства и отпуска электроэнергии ГЭС потребность хозяйств, не подключенных к сетям энергосистемы, удовлетворялась в ничтожно малой степени. Протяженность линий 6 – 10 кВ составляла 8600 км, из них на балансе колхозов и совхозов – 2200 км. Более 800 км линий 10 кВ работали по схеме ДПЗ (два провода – земля). Протяженность линий 0,4 кВ – 9860 км, ТП 6-10/0,4 кВ – 2442 штуки. Все они находились на балансах хозяйств. Что представляли из себя линии 0,4 – 10 кВ и ТП? Более 54% линий 6 – 10 кВ имели опоры из непропитанной древесины различных пород и даже осины. Только 13% линий имели провода, соответствующие нормам и пра-

вилам. Длина пролетов достигала 150–160 метров, а протяженность фидеров – 100 км. В еще более неудовлетворительном состоянии находились линии 0,4 кВ. Более 85% опор были из непропитанной древесины различных пород. 35% линий имели железные прово-



*Сборка деревянных опор на пропиточном полигоне*

да, остальные – алюминиевые. Половина мачтовых ТП 6 – 10/0,4 – из непитанной древесины.

Несмотря на относительно небольшой срок эксплуатации большей части линий 0,4 – 10 кВ и ТП (5–8 лет), они находились в запущенном состоянии. В особенности это относилось к линиям 0,4 кВ и ТП, что в значительной мере было следствием применения нестандартной, некондиционной древесины, проводов и других элементов, а также низкой квалификации обслуживающего персонала в колхозах и совхозах.

В плачевном состоянии принятого хозяйства сетевики вскоре убедились. В первые годы эксплуатации сетей, когда происходили массовые падения опор при гололеде и ветре, тяжелые травмы получали электромонтеры-линейщики, нередко со смертельным исходом, происходило это при обслуживании и демонтаже линий 0,4 – 10 кВ и по другим причинам. И это, по большому счету, была не вина селян, а их беда... Было бы, однако, неправильно и несправедливо считать, что все было плохо. Несмотря на неравноправное положение, в котором длительное время находилась электрификация сельского хозяйства, организациями Сельэнерго, колхозами и совхозами была проведена огромная работа, в особенности после 1958 года. Учитывая описанные трудности, можно представить, какую огромную работу провели электросетевики энергосистемы в последующие годы. Перед вновь организованными предприятиями электрических сетей и службой электросетей стояли задачи, осуществление которых возможно было при творческом подходе к делу энергичных людей.

Разработка планов мероприятий, определяющих дальнейшее осуществление электрификации сельского хозяйства, сельских населенных пунктов, нахождение и разработка технических решений, большинство из которых, как сейчас говорят, являлись «ноу-хау», велось под руководством и при непосредственном участии заместителя управляющего Ф.Х. Усманова.

Надо было в короткие сроки обеспечить перевод энергоснабжения колхозов, совхозов и сельских населенных пунктов, получавших электроэнергию от ГЭС и ДЭС, на централизованные источники электроэнергии энергосистемы, ДЭС перевести в резерв, ГЭС – демонтировать.

Большую часть электрических сетей, не только 0,4 кВ, но и 10 кВ, питавшихся от ГЭС и ДЭС, без устройства нельзя было переводить на системные подстанции 35 – 110/10 кВ. В особенности это касалось сетей 10 кВ, отходящих от ГЭС, более 800 км которых были сооружены по схеме «два провода – земля» (ДПЗ). С учетом плана строительства новых (и использования действующих) подстанций 35 – 110/10 кВ были разработаны планы и мероприятия по осуществлению этой программы. Сохранение в резерве ДЭС было необходимо, так как сети работали крайне ненадежно. Но они таили в себе также смертельную опасность для электромонтеров-линейщиков при работах на линиях. Были разработаны специальные меры по предотвращению ошибочной подачи напряжения в сеть при включении ДЭС. «Генеральную схему» электрификации сельского хозяйства БАССР, разработанную в 1956 и 1961 годах, надо было переработать (точнее – соста-



*Электрифицируя деревни и села, сетевики сталкиваются и с такой «самодельностью» местных жителей*



*Для сельского населения республики длительные перебои с электроснабжением давно ушли в историю*



Служба электросетей,  
1976 г.

вить новую) с учетом перспективы развития электрических сетей энергосистемы и уточненных электрических нагрузок в сельском хозяйстве. На основе этой новой схемы мог появиться генеральный план электрификации сельской местности республики, ориентированный на 1970 год. Принципиально важным было определить сетку размещения подстанций. Не сразу появилось перспективное и правильное решение. Первоначально были соображения строить подстанции 35 – 110 кВ без учета административных границ районов, исходя только из нагрузок, но вскоре от этого направления отказались. Решили размещать подстанции 35 – 110 кВ по административно-территориально-

му принципу, распределительную сеть 10 кВ также строить по этому принципу. Здесь надо отметить, что при построении схем распределительной сети был изучен и использован опыт прибалтийских республик. Весь дальнейший опыт электрификации и организации эксплуатации сетей подтвердил правильность принятого решения. При этом, безусловно, учитывалась возможность использования для электрификации села промышленных и тяговых подстанций электрифицированной железной дороги. При такой сетке подстанций можно было в перспективе обеспечить протяженность большего числа фидеров 10 кВ в среднем не более 25 км.

---

*При построении сети 10 кВ большое внимание было уделено секционированию подстанций и кольцеванию линий, причем преимущественно выключателями, как с фидерами одной подстанции, так и смежных подстанций. Сокращение протяженности фидеров, кольцевание, секционирование резко снизили продолжительность перерыва подачи электроэнергии потребителям и аварийность. В 1978 г. уже 72% фидеров были закольцованы и 24% – секционированы выключателями. Около 60% фидеров имели протяженность до 25 км, однако 30% фидеров – до 50 км. Эти показатели ежегодно имели положительную динамику.*

Одной из первоначальных работ было проведение технического обследования принятых от Сельэнерго сетей. По итогам обследования удалось разработать планы мероприятий по реконструкции сетей 6 – 10 кВ и, при необходимости, их полной замены. Если сети, находившиеся на балансе Сельэнерго, вошли в состав Башкирэнерго автоматически, то сети 0,4 – 10 кВ и ТП 6 – 10/0,4, находившиеся на балансе колхозов и совхозов, принимались на баланс ПЭС постепенно, по мере готовности ПЭС и возможности подключения к сетям энергосистемы. По состоянию на 1 января 1966 года была проведена вновь

инвентаризация всех колхозов, совхозов и сельских населенных пунктов совместно с органами управления районов для уточнения состояния электрификации по каждому административному району. Результаты легли в основу формирования планов строительства сельских подстанций и линий электропередачи 35 – 110 кВ, распределительных сетей 0,4 – 10 кВ и ТП. Здесь следует упомянуть, что согласно политике, проводимой в стране, электрификации подлежали не все сельские населенные пункты. Были определены так называемые «неперспективные» населенные пункты. В них не создавалась и не развивалась инфраструктура,

**ЭНЕРГЕТИК БАШКОРТОСТАНА**  
**ЭНЕРГЕТИК БАШКОРТОСТАНА**  
 № 23 (503) ДЕКАБРЬ 2009 г.  
**ЛЮДИ ДЕЛА**  
**ЗИГЗАГ УДАЧИ САЛАВАТА ГУБАЙДУЛЛИНА**



Электромонтер службы релейной защиты, автоматики и измерений Уфимских городских электрических сетей Салават Сагитович Губайдуллин за успехи в труде удостоен звания «Почетный работник топливно-энергетического комплекса Российской Федерации».

Как известно, релейщики в негласной табели о рангах считаются элитой. Действительно, чтобы идти в ногу со временем, им постоянно приходится осваивать новое, самое современное оборудование. Все это предъявляет жесткие требования к персоналу, его профессиональному и образовательному уровню. Достаточно сказать, что подавляющее большинство электромонтеров в бригаде, которую возглавляет Салават Сагитович, имеют высшее образование. Не потеряться бы среди них – молодых и амбициозных, а он ими руководит, является их наставником, и это, прямо скажем, дорогого стоит...

Однако путь к вершинам профессии не был для Салавата Сагитовича прямым.

Работа в УГЭС началась для него со службы подстанций. Позже решил попробовать себя в качестве испытателя. Потом Губайдуллин несколько лет проработал в оперативно-диспетчерской службе. Новая работа увлекла, было интересно... Но хотелось самостоятельности, было желание что-то делать своими руками. Наконец, пришел в службу релейной защиты, автоматики и измерений. Едва успел освоиться, как службу возглавил Д.И. Горенков. В службе появилось и стало быстро развиваться новое направление – телемеханизация подстанций. Именно этим и предложил заняться Салавату Сагитовичу новый начальник.

Начинать пришлось, как вспоминает ветеран, практически с нуля. Ни у релейщиков, ни у связистов, параллельно выполнявших свою часть работы, опыта в этой области не было. Сами приобретали датчики, монтировали их, подключали...

С тех пор техника шагнула далеко вперед, появилась аппаратура на микропроцессорах и многое другое. В Уфимских городских электрических сетях ввели в эксплуатацию подстанцию «Дружба» – первую в республике и даже России подстанцию с современным импортным силовым оборудованием, защитами, автоматикой.

В настоящее время все 50 подстанций Уфимских городских электрических сетей телемеханизированы.

Салават Сагитович приобрел уникальный опыт и знания, которыми он щедро делится с новичками. Многие из тех, кому он дал путевку в жизнь, сами теперь стали классными специалистами, настоящими релейщиками.

*«Энергетик Башкортостана»,  
декабрь 1997 года*

и в перспективе такая деревня должна была «умереть», исчезнуть. Но вскоре эта политика была пересмотрена и, по крайней мере, в части электрификации эти ограничения были сняты, и при инвентаризации «умирающие» деревни пришлось учитывать. Уже в первые годы после приемки сетей Сельэнерго сетевики ПЭС стали свидетелями воздействия на них разрушительной силы гололеда и других природных явлений. Проявились многие «органические болезни» и дефекты, заложенные при проектировании, строительстве и добавлен-

ные «в результате неудовлетворительного состояния электросетевых объектов и низкой культуры эксплуатации сельских сетей», как отмечалось в одном из годовых отчетов. На вопрос, адресованный работникам бывшего Сельэнерго, были ли повреждения из-за гололеда, ответ был утвердительный. Но учет и анализ не проводились. Был гололед, падали опоры линий 0,4 – 10 – 35 кВ, обрывались провода. А какие меры принимали? Восстанавливали. Некоторые линии находились в эксплуатации непродолжительное время, и опы-

## РУКОВОДИТЕЛИ ЭЛЕКТРОСЕТЕВЫХ ФИЛИАЛОВ



**Валентин Николаевич Александров,**  
заместитель генерального директора  
ОАО «Башкирэнерго»  
по электрическим сетям



**Ринат Бариевич Абдуллин,**  
директор Уфимских городских  
электрических сетей



**Аглям Адигамович Алибаев,**  
директор Кумертауских  
электрических сетей



**Дмитрий Александрович Журавлев,**  
директор Нефтекамских  
электрических сетей



**Сергей Степанович Касаткин,**  
директор Центральных  
электрических сетей



**Азамат Зуфарович Кидрачев,**  
директор Белебеевских  
электрических сетей



**Юрий Васильевич Корольков,**  
директор Октябрьских  
электрических сетей



**Геннадий Васильевич Кузнецов,**  
директор Северо-Восточных  
электрических сетей



**Виктор Константинович Шилов,**  
директор Белорецких  
электрических сетей



**Равиль Хамитович Хамзин,**  
директор Ишимбайских  
электрических сетей



**Хайдар Вахитович Ягафаров,**  
директор Сибайских  
электрических сетей



***ВЛ «Буйская - Уфимская» (справа) через подстанции «Буйская» (вверху) и «Уфимская» (внизу) соединила Кармановскую ГРЭС с уфимским промышленным узлом. Высоковольтная линия и подстанция «Уфимская» введены в эксплуатацию в 2000 году***







та эксплуатации еще не было. В 1964 – 1965 гг. на ВЛ-6 – 10 кВ произошло падение 1800 опор, из них 1200 из-за гололеда и 600 – из-за ветра и загнивания оснований. Наибольшие разрушения линий 6 – 10 кВ из-за гололеда происходили в зонах Кумертауских и Белебеевских электрических сетей. Такие же разрушения продолжались в 1966 г. и последующие годы.

Все разрушенные линии были спроектированы и построены по второму расчетному району климатических условий. Как первоочередные меры были приняты: сокращение пролетов в два раза, замена алюминиевых проводов на сталеалюминиевые и, безусловно, замена или укрепление дефектных и подгнивших опор. Надо отметить, что местные органы власти стали болезненно воспринимать случаи длительных перерывов в электроснабжении, но при этом (вполне понятно) не учитывалось, в каком состоянии это наследство получила энергосистема.

Опыта плавки гололеда на ВЛ-6 – 10 кВ у нас не было и, насколько было известно, в стране тоже. Предстояло впервые проработать все технические и организационные вопросы проведения плавки, учитывать особенности схем распределительных сетей, возможное отсутствие или неисправность у потребителей минимальной защиты электродвигателей, заменять скрутки проводов на зажимы, вплоть до замены проводов.

Первый опыт плавки льда был осуществлен в 1965 г. В 1966 г. все линии 6 кВ с ПС 35/6 «Маячная» были оснащены системой плавки гололеда. Пионерами применения плавки в распределительных сетях (в энергосистеме и в стране) явились Кумертауские сети (директор

Н.Г. Ермилов, главный инженер И.С. Меньчиков, начальник ЦРЭС П.К. Егоров, начальник службы Ю.Н. Прокопенко). Но главным препятствием и тормозом в широком применении плавки гололеда в распределительных сетях была недостаточная мощность силовых трансформаторов, предусматриваемая проектами. Здесь надо подчеркнуть и особо отметить то, что заместитель управляющего Ф.Х. Усманов провел большую работу в Минэнерго СССР и проектных организациях по обоснованию и защите необходимости предусматривать в гололедных районах при проектировании мощности трансформаторов возможность плавки льда на отходящих линиях 10 кВ.

Были разработаны схемы плавки на нескольких линиях. По опыту организации и ведения плавки в основных сетях 35 кВ и выше составлены технологические карты плавки и другая необходимая документация. Последующие годы показали высокую результативность проведенной работы.

Если до этого времени электрификация шла вширь, то в 70-е и последующие годы она развивалась вглубь. В 1971 г. отпуск электроэнергии сельским потребителям производился с 205 подстанций 35 – 110 кВ, в 1971 – 1975 гг. намечалось строительство 120 подстанций 35 – 110 кВ, из них 68 – по титулу Башкирэнерго. За 1971 – 1975 гг. было построено 4000 км ВЛ-10 кВ для улучшения схем электроснабжения, 5000 км ВЛ-10 кВ и 4500 км ВЛ-0,4 кВ построено взамен пришедших в негодность. Объемы обслуживания сельских распределительных сетей стремительно росли. Нужны были новые прогрессивные формы обслуживания и ремонта.

В Октябрьском ПЭС, как в базовом по отработке вопросов сельской электрификации, разработали систему комплексного технического обслуживания сельских распределительных сетей, которую широко применяли и представили на ВДНХ СССР. Авторы разработки – Н.А. Усманов, Э.К. Райсих, С.С. Ржевский, М.Г. Шамсутдинов были отмечены медалями ВДНХ СССР.

В Нефтекамском ПЭС разработали систему организации эксплуатации сельских распределительных сетей, которая была одобрена на Всесоюзном совещании по этой теме, прошедшем на базе НЭС в 1978 году. Постоянное совершенствование и поиски новых прогрессивных форм обслуживания электрических сетей являлось важнейшей задачей в деятельности руководителей предприятий и службы.

## СТРОИТЕЛЬСТВО СЕЛЬСКИХ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СЕТЕЙ

Приказом Государственного производственного комитета по энергетике и электрификации СССР № 45а от 06.06.64 г. был организован Южно-Уральский трест по строительству линий электропередачи «Южуралсель-электросетьстрой» с местонахождением в Уфе. Первым управляющим трестом был назначен Василий Алексеевич Богачёв, до этого работавший первым заместителем заведующего строительным отделом Башкирского обкома КПСС, а главным инженером – Аркадий Андреевич Орлов, работавший до этого директором Цен-

тральных электрических сетей Башкирэнерго. В трест вошли строительные-монтажные организации Башкортостана, Оренбургской, Челябинской и Курганской областей. На базе башкирского СМУ «Сельэлектро» организовали Башкирскую мехколонну № 11 и Башкирскую ПМК. Кроме того, на базе мастерских СМУ в июле 1964 года организовали Уфимский завод ЖБИ. По мере роста объемов строительства электросетей в феврале 1966 года организовали Уршакскую мехколонну № 81. В начале 1967 года из состава треста вышли Курган-





**К 150-ЛЕТИЮ  
ДОБРОВОЛЬНОГО ВХОЖДЕНИЯ  
БАШКИРИИ В СОСТАВ РОССИИ**



*Немалых сил и средств стоило энергетикам проложить линию электропередачи до высокогорного села Толпарово Гафурийского района. Теперь в каждом сельском доме - телевизор, холодильник, стиральная машина и другие блага цивилизации*

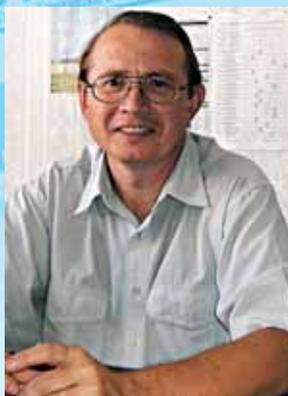
кая и Челябинская области, затем в октябре 1968 года отошла Оренбургская область. Объемы по строительству сельских линий электропередачи продолжали нарастать, и приказом Минэнерго в феврале 1969 года была организована Нефтекамская МК № 31, а Башкирская ПМК была преобразована в Сибайскую МК № 100.

Таким образом, с 1969 года в Башкортостане на электрификацию сельского хозяйства работало четыре мехколонны и Уфимский завод строительных материалов, который из мастерских превратился в предприятие, способное выпускать железобетонных изделий (опоры, железобетонные приставки) до 16 тыс. м<sup>3</sup> в год и до 2500 тонн металлоконструкций. Пик строительства сетей 0,4 – 10 кВ в Башкортостане падает на 1969 – 1970 гг. Только за эти два года было построено и сдано в эксплуатацию около 12 тыс. км сетей 6 – 10 – 0,4 кВ. С уменьшением объемов строительства сетей 6 – 10 – 0,4 кВ в 1971 году трест приступил к строительству сетей 35 – 110 кВ и подстанций, и к 1980 году ежегодно строилось 300–350 км сетей

35 – 110 кВ. В начале 60-х годов в строительстве ВЛ применялось в основном дерево на железобетонных приставках, как пропитанное, так и непропитанное. А уже к концу 60-х годов начали применяться железобетонные опоры, а дерево – только пропитанное. Со сдачей пропиточного Приютовского полигона проблема пропитанной древесины была решена. С увеличением доли железобетонных опор доля деревянных опор сокращалась, и в 1980 году полигон прекратил свое существование.

За время существования треста с 1964 по 1997 год построено и введено в эксплуатацию свыше 93,6 тыс. км сетей 0,4 – 10 кВ, 5350 км сетей 35 – 110 кВ и подстанций общей мощностью 1200 тыс. кВа. За эти годы создан высококвалифицированный коллектив ИТР и рабочих. Много сил и энергии вложили, работая на ключевых должностях 20–30 лет и более в системе треста Н.Т. Гибадуллин, А.А. Орлов, М.Т. Сулейманов, В.М. Снегирев, Ю.М. Козарез, А.А. Биллер, В.А. Головченко, Г.П. Бобров, А.А. Хуснутдинов, П.Ф. Пашин.

## **Люди дела** **КАЗАЛОСЬ БЫ, ОБЫЧНАЯ РАБОТА**



...Раиль Гарифуллин, начальник службы линий 35 – 500 кВ, планировал провести тот выходной день 7 августа 1998 года с семьей на природе. Но в 21.00 неожиданно налетевший ураганный ветер пронесся над Дюртюлями и нарушил все планы. Разбушевавшаяся стихия, словно спички, поломала несколько железобетонных опор на линии «Аргмак – Темпаново». Город Дюртюли оказался обесточенным, но оперативные действия диспетчерской службы позволили быстро запитать его.

Всю ночь бригада линейщиков готовила технику и спецмеханизмы для устранения последствий аварии, выехала на место до рассвета.

С рассветом начались аварийно-восстановительные работы: предстояло заменить 4 железобетонные опоры, полтора километра провода, почти километр грозозащитного троса и более 100 изоляторов. Параллельно с демонтажом поврежденных элементов ВЛ шла сборка и установка новых опор. Работу бригада вела весь световой день до наступления темноты. Через 48 часов удалось подать напряжение по одной из восстановленных цепей ВЛ, а через 72 часа завершить полностью восстановительные работы и ввести в работу все цепи.

Начав электромонтером, выпускник Уфимского авиационного института Р. Гарифуллин вникнул во все тонкости профессии, рос как специалист и в 1987 году вместе с бригадой был награжден Серебряной медалью ВДНХ СССР за освоение ремонтно-восстановительных работ под напряжением, а в 1991 году назначен начальником службы линий 35 – 500 кВ. За годы работы руководителем службы ему удалось создать высокопрофессиональную бригаду из молодых, перспективных ребят, более половины которых имеют среднее техническое образование. «На таких, как А.Г. Горожанкин, И.Р. Зайдуллин, П.И. Смирнов, можно положиться на все сто, быть уверенным в их профессионализме и компетентности», – утверждает Раиль Шаймуратович.

*«Энергетик Башкортостана»,  
август 1998 года*

## КОМПЛЕКСНАЯ АВТОМАТИЗАЦИЯ СЕЛЬСКИХ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ СЕТЕЙ

В течение ряда лет с привлечением научно-исследовательских институтов осуществлялись работы по разработке и совершенствованию способов поиска повреждений на ВЛ. Работы проводились также и в рамках долговременного соглашения о творческом сотрудничестве между институтами МИИСП, Союзтехэнерго, Сельэнергопроект, Башкирэнерго, Минэнерго Украины и Рижским опытным заводом. Вкратце работы сводились к следующему. На большинстве ВЛ-6 – 10 кВ системы мгновенного автоматического повторного включения (АПВ) были переоборудованы на АПВ с выдержкой времени 5–8 сек. и на двукратные АПВ. Опыт эксплуатации подтвердил высокую техническую эффективность такого переоборудования – доля успешных АПВ по сравнению с мгновенными была повышена на 50–60%. Для телесигнализации аварийного отключения секционирующих МВ была применена упрощенная схема института Украинского СЭП, усовершенствованная нашими специалистами. Такими устройствами была оборудована пятая часть СМВ. Время обнаружения повреждений при применении таких схем было сокращено в несколько раз.

Для дистанционного обнаружения зоны (места) повреждения была разработана и изменена система фиксирующих приборов типа ФИП Рижского опытного завода и централизованное устройство дистанционного измерения типа ЦУДИЗ разработки МИИСП совместно с указателями поврежденных участков УПУ и указателями короткого замыкания УКЗ-1. Такими устройствами была снабжена четверть сельских подстанций и отходящих от них линий. Точность определения мест повреждений при изменении ФИП составила 0,5–2 км, а при применении ЦУДИЗ – гораздо выше. При-

казом министра энергетики Кумертауские электрические сети были определены как базовое предприятие по отработке вопросов комплексной автоматизации, была создана лаборатория, которая успешно работала много лет. В зонах трех сельских подстанций был внедрен в опытно-промышленную эксплуатацию комплекс устройств разработки МИИСП по обнаружению и сигнализации аварийных и ненормальных режимов работы распределительных сетей. Работы возглавлял академик И.А. Будзко. Опытно-промышленная эксплуатация подтвердила высокие технические преимущества как всего комплекса, так и его отдельных элементов. Применение указанных устройств позволило при небольших затратах на их реализацию более чем в 2 раза сократить длительность поиска повреждений в распределительных сетях энергосистемы.

Материалы по этой теме были опубликованы (авторы Ф.Х. Усманов, В.А. Максимов) в сборнике Всесоюзного совещания в Уфе 1978 г. Для широкого внедрения средств автоматизации на электросетевых предприятиях были созданы группы автоматизации в составе 2–3 человек, а в центральной службе действовала инициативная творческая группа. К сожалению, сегодня приходится констатировать, что многие разработки этого направления преданы забвению. А это направление в руках эксплуатационников тем не менее является мощным средством. По широкому кругу вопросов плавки льда на ВЛ, борьбы с «пляской» проводов, комплексной автоматизации были опубликованы многочисленные материалы в журналах «Электрические станции», «Энергетик», сборниках всесоюзных научно-технических совещаний, в том числе проведенных в Уфе, а также в сборниках всесоюзных конференций и семинаров.

## В СОДРУЖЕСТВЕ С НАУКОЙ

Творческие многолетние связи Башкирэнерго складывались с ведущими разработчиками по многим актуальным проблемам. Вот краткое и основное перечисление этих работ:

– **ВНИИЭ:**

а) разработка автоматического сигнализатора гололеда;

б) разработка сигнализатора гололеда, не требующего передачи сигнала на подстанцию от аппаратуры, установленной на ВЛ;



– **Союзтехэнерго:** разработка технических решений, испытания и внедрение устройств автоматизации сельских сетей 0,4 – 110 кВ;

– **МИИСП:** разработка комплекса устройств по обнаружению и сигнализации аварийных и ненормальных режимов работы распределительных сетей;

– **Украинское СЭП (Киев):** исследование и разработка методов повышения надежности и экономичности механической части воздушных линий;

– **Киевский политехнический институт:** разработка автоматизированной системы плавки гололеда на ВЛ типа АСПГ;

– **Рижский опытный завод:** разработка и изготовление фиксирующих приборов по току ФИП для непосредственного определения расстояния до места повреждения;

– **Днепропетровское ОКП «Энергосетьпроект»:** разработка мероприятий по борьбе с «пляской» проводов на ВЛ-10 кВ с изготовлением и внедрением опытных междупазных изолирующих распорок;

– **Ремэнергомеханизация (Москва):** разработка средств механизации для ремонта электрических сетей и электрооборудования ПС;

– **Уфимский авиационный институт:** исследование и разработка автоматизированной системы плавки гололеда в электрических сетях и исследование экономичности способов удаления гололеда;

– **Башкирский сельскохозяйственный институт (кафедра высшей математики):** исследование динамического поведения проводов сельских ВЛ-6 – 10 кВ при гололедно-ветровых нагрузках и разработка устройств по их защите от «пляски» и схлестывания и т. д.

Многие разработки были внедрены в эксплуатацию в опытных и опытно-промышленных объемах, персонал приобретал знания, находясь, можно сказать, на переднем крае науки.

Все это позволило энергосистеме вместе с разработками башкирских энергетиков выйти на передовые позиции в Минэнерго СССР.

## ОПЕРАТИВНАЯ РАБОТА И ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

*Вспоминает ветеран энергосистемы и электрических сетей Василий Павлович Вавулин*



### **Вавулин Василий Павлович**

*работал в энергосистеме с 1959 года. Сначала электромонтером в Энергосбыте Башкирэнерго, затем с 1959 по 1965 г. – в Уфимском авиационном институте, далее с 1965 по 1972 г. – инженером, старшим инженером, руководителем группы «Сельэнергопроект», с 1972 по 1977 г. – главным инженером «Сельэнергопроект», с 1977 по 1979 г. – заместителем начальника ПТС Центральных электрических сетей. С 1979 по 1980 г. – инженер СЭО РЭУ «Башкирэнерго». С 1980 по 1981 г. – главный энергетик «Тантала». С 1981 по 1989 г. – инженер, старший инженер СЭО Башкирэнерго. В 1989 году он был председателем профкома Башкирэнерго. С 1989 по 1990 г. работал инженером 1 категории ЭТС исполнительного аппарата Башкирэнерго. И с 1990 по 2002 г. являлся заместителем начальника службы электрификации сельского хозяйства. С 2002 г. находится на заслуженном отдыхе.*

– В «Положении о службе...» сказано, что она оказывает методическую помощь электросетевым филиалам в оперативной работе. Несмотря на это, мы курировали, проверяли и отвечали за оперативную работу в ЭСФ и РЭС. Поэтому пришлось пересмотреть устаревшую «Типовую инструкцию по оперативному обслуживанию...», разработанную нашими предшественниками Ф.Х. Усмановым, А.Л. Лившицем, В.Н. Логиновой. С учетом изменения диспетчерских структур, образования новых подразделений, внедрения новой техники и, в конце концов, новых требований современного уровня развития электросетевого хозяйства служба разработала новое «Положение по

оперативному обслуживанию распределительных сетей...», которое было утверждено заместителем генерального директора по электросетям В.Н. Александровым. ЭСФ отметили своевременность этого положения и в соответствии с ним скорректировали свои местные инструкции.

В ежемесячных планах инженеров службы в обязательном порядке предусматривались 1–2 внезапные проверки. В течение года проводили от 30 до 35 проверок с выездом во все ФЭС (РЭС). Начальники РЭС и их подчиненные никогда не знали, когда и где появятся проверяющие и всегда были в напряжении, поэтому контролировали правильность выдачи нарядов, пол-



Участники конкурса профессионального мастерства бригад электромонтеров. Ишимбай, 1971 г.

ноту инструктажей, оснастку бригад и т. п. В результате службы находились в постоянной и даже повышенной готовности к проверке: так, главный инженер Буздякского РЭС З.М. Мустафин каждое утро перед выездом бригад выстраивал рабочих и проводил инструктаж по технике безопасности, проверял внешний вид и состояние здоровья (по внешнему виду) каждого члена бригады.

Со временем убедились, что начальники РЭС увлеклись административной работой: частыми встречами с руководством районов и т. п. В результате страдала оперативная, техническая работа с персоналом, начальники перекладывали эти обязанности на главных инженеров РЭС. Экзамены по ПТБ у них принимали на предприятиях, и зачастую формально. Необходимо было это в корне изменить. С благословения В.Н. Александра был составлен график проверки знаний по ПТБ, ПТЭ и ППБ у начальников РЭС. Проверку знаний проводили в службе. В комиссию были включены специалисты служб ОАО «Башкирэнерго», ТЦ «Уралэнерготехнадзор». Конечно, учитывались сроки ежегодных экзаменов на местах. В случае повторной несдачи специалистом экзамена рассматривался вопрос о его несоответствии занимаемой должности. Но такого, как правило, не случалось. На внеочередной экзамен приглашались начальник и главный инженер РЭС, в котором имели место несчастные случаи. Председателем комиссии был В.Н. Александров. По признаниям начальников РЭС, эта проверка знаний встряхнула их, они осознали то, что в первую очередь они – «технари»,



Соревнование энергетиков

ответственные за безопасность работы своего персонала, а потом уж – администраторы.

Вводились и новые формы взаимодействия. По инициативе Б.М. Нугманова и начальника СНТБ УГЭС А.П. Латкиной в УГЭС, например, был устроен общественный суд нарушителей ТБ. После планомерной работы по повышению знаний техники безопасности наступило время, когда периодическую или внезапную проверку коллективы воспринимали не как наказание, а как способ повышения знаний и расширения кругозора. Конечно, наказания были, но наказывались только те, кто заслужил, а не по принципу «всем сестрам по серьгам». Поэтому специалисты службы электрических сетей пользовались авторитетом, особенно работники сектора распределительных сетей.



*Этот уникальный переход через реку Уфу связал леспромхозы и населенные пункты левобережья с основной энергетической базой республики*

## ЭЛЕКТРИФИКАЦИЯ ЛЕВОБЕРЕЖЬЯ РЕКИ УФЫ В КАРАИДЕЛЬСКОМ РАЙОНЕ

На протяжении многих десятилетий леспромхозы, как известно, снабжались электроэнергией от дизельных электростанций (ДЭС). При таком затрудненном энергоснабжении они поставили стране сотни тысяч кубометров леса. При этом возникала масса проблем – то выходил из строя дизель, то не хватало солярки, то заболел механик... И селяне нередко видели светящуюся лампочку в своем доме по 2–3 часа в сутки. Такое положение было в Караидельском районе. В 1991 году на одном из совещаний директор Башкирэнерго А.Я. Копсов в присутствии представи-

телей объединения «Башлес» жестко поставил вопрос о подключении потребителей левобережья реки Уфы к государственной электросети. Большим препятствием для этого являлось Павловское водохранилище. Службе под руководством В.Н. Александрова вменялось в обязанность изучить и проработать варианты переброски линии высокого напряжения 35 – 110 кВ на левобережье со строительством понижающих подстанций. Строительство ВЛ-0,4 – 10 кВ поручалось Башлесу, так как на всей территории левобережья были расположены леспромхозы, в том числе и Магинский.



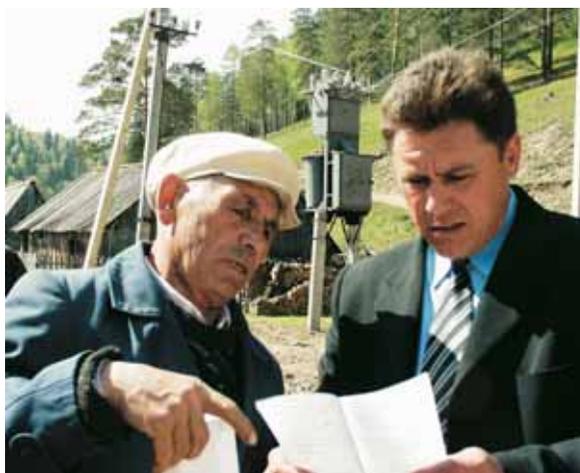
*Наконец-то! Теперь эти дизели в деревне не нужны.*



После нескольких хождений на катере по водохранилищу, облетов на вертолете комиссия в составе В.Н. Александрова, В.П. Самохова и В.П. Вавулина остановилась на одном варианте, но в двух возможных исполнениях.

Первый предполагал прокладку высоковольтного кабеля от подстанции 35/10 кВ «Пионерская» по дну водохранилища до деревни Атамановка, что напротив подстанции. После предварительных энергоэкономических расчетов этот вариант забраковали. Второй предполагал строительство воздушного перехода через водохранилище длиной более 500 м. Остановились на нем. К сожалению, перестройка на долгие годы отбросила строительство ВЛ.

Но в 2002 г. этот переход 110 кВ был все же построен, и в этом большая заслуга тогдашнего директора Нефтекамских электрических сетей Виктора Петровича Самохова, выполнявшего роль заказчика. Генеральным подрядчиком явилась механизированная колонна № 20 треста «Волгаэлектросетьстрой». Левобережье электрифицировано.



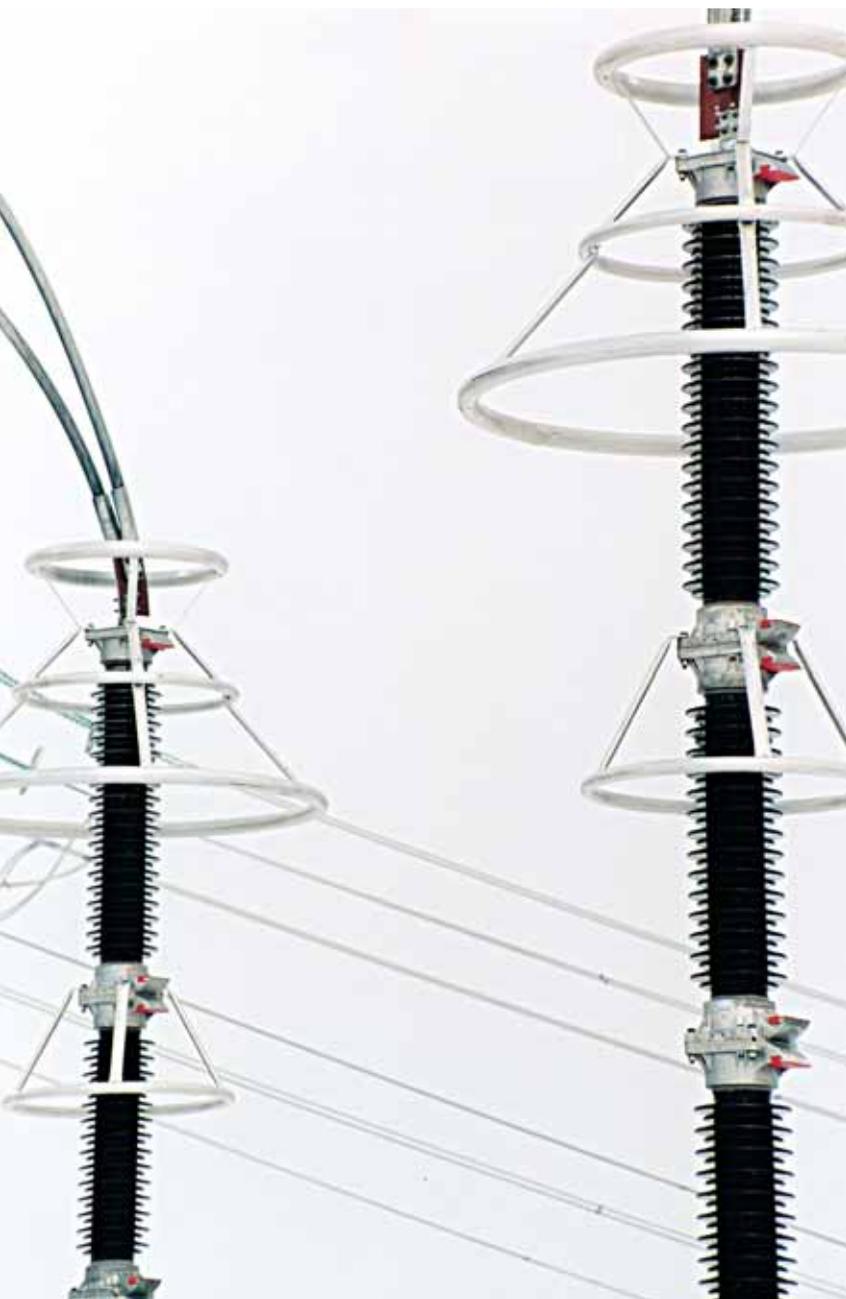
*Ахметзаки Фазылгаянов, глава администрации села Янбак, и директор ООО «Электростройсервис» Раиф Аглямов*

## НОВАЯ ТЕХНИКА, ТРАНСПОРТ И СПЕЦМЕХАНИЗМЫ

Проводимые ежегодно международные выставки «Уралэнерго» дают огромные объемы информации. На выставке в 1996 г. ЗАО «Радиус-автоматика» продемонстрировало прибор «Квант» для определения на ВЛ-6 – 35 кВ места однофазного замыкания на землю.

Естественно, энергетиков «Квант» очень заинтересовал. К тому времени подобные приборы – «Зонд», «Поиск», «Волна» – морально и физически устарели. Несмотря на тяжелое финансовое положение, купили партию «Квантов», затем вторую и третью. Ответствен-

ным за приобретение, распределение приборов «Квант» был назначен инженер Ю.Ф. Малышев. С поставленной задачей он справился отлично. Инженеру З.Г. Козиковой было дано поручение собрать всю информацию о самонесущих проводах (СИП), что и было сделано. По ее инициативе на одном из ежегодных совещаний распредсетевиков ЗАО «Энергия СИП» (И.И. Сайтгареев), ОРГРЭС (А.Н. Жулев) продемонстрировали провода, крепеж, оснастку для монтажа с показом фильмов. Специалистам распредсетей СИП



*Монтаж новых проводов требует высокой квалификации*



*Евгений Кирсанов, электромонтер службы наладки и испытаний электротехнического оборудования и химического контроля БашРЭС-УГЭС ООО «БашРЭС»*

как новация понравились. Конечно, один километр ВЛ-0,4 кВ СИП стоил в три раза дороже одного километра ВЛ с неизолированными проводами. Тем не менее руководство энергосистемы выделило средства. И первые сотни метров ВЛ с СИП были построены в УГЭС. Эта ВЛ прошла по ул. К. Маркса в сторону ул. Коммунистической – для наглядности руководству ОАО «Башкирэнерго». С каждым годом наращиваются объемы строительства, начали оснащать линии СИП в НЭС, КЭС, ЦЭС и т. д.

Внедрили в эксплуатацию деревоопоры с зарубежной технологией пропитки (срок эксплуатации – 44

года), разъединили линии 10 кВ на полимерных изоляторах. На секционирующих пунктах начали устанавливать ячейки К-108, К-112 с вакуумными выключателями. Приступили к плановым заменам устаревших КТП на КТПН барнаульского завода. Применили препарат «Раундап» для расчистки трасс. Совместно с топливно-транспортной службой обновляли транспорт и спецмеханизмы (буровые установки, краны грузоподъемностью 6 тонн и гидроподъемники).

В урезанном объеме проводились капитальное строительство и капремонт ВЛ. В целях экономии средств на железнодорожных перевозках отказались

# ЭНЕРГЕТИК БАШКОРТОСТАНА

№ 25  
(303)  
ДЕКАБРЬ  
2009 г.

Люди дела

## ВЫСОКОЕ НАПРЯЖЕНИЕ ВЛАДИМИРА БАЖЕНОВА



У Владимира Баженова характер проявился, когда он еще учился в энергетическом техникуме: взял да и поехал после его окончания в такую глухомань, где вся энергетика – это покосившаяся железная будка районной подстанции, несколько работников да монтажные «когти» – главный их инструмент. Но Владимира это не смутило – в нем самом было то высокое напряжение, что способно зажигать яркий свет в сердцах тех, кто рядом.

Он знал, что делать: сначала построил базу будущего энергетического предприятия. Ведь что такое два трансформатора по 180 киловольт-ампер для целого района – их даже для накала электроламп не хватало. Теперь в прошлое ушли годы напряженнейшей работы, споры до хрипоты, выбивание средств и нагоняи от начальства... Но возглавив район электросетей, Баженов осуществил то, о чем мечтал, будучи выпускником техникума, – в районе создана принципиально новая база энергетика: в десятки раз увеличилась протяженность линий (ныне она составляет более тысячи километров), 421 распределительная подстанция, новые гаражи, подсобное производство, двухэтажное административное здание...

Начальник Мишкинского РЭС В.Г. Баженов собрал в коллектив хороших специалистов, объединенных единым желанием – сделать район электросетей надежным. И он таким стал. Сюда нередко приезжают перенять опыт работы, посмотреть на образцовый порядок. 30 лет отделяют В.Г. Баженова от тех дней, когда он приехал в район и подошел к покосившейся будке подстанции. Владимиру Георгиевичу присвоено звание почетного энергетика Российской Федерации. Он не совершал, говорят его коллеги, подвигов, он жил и живет с ярким светом в душе.

«Энергетик Башкортостана»,  
декабрь 1999 года

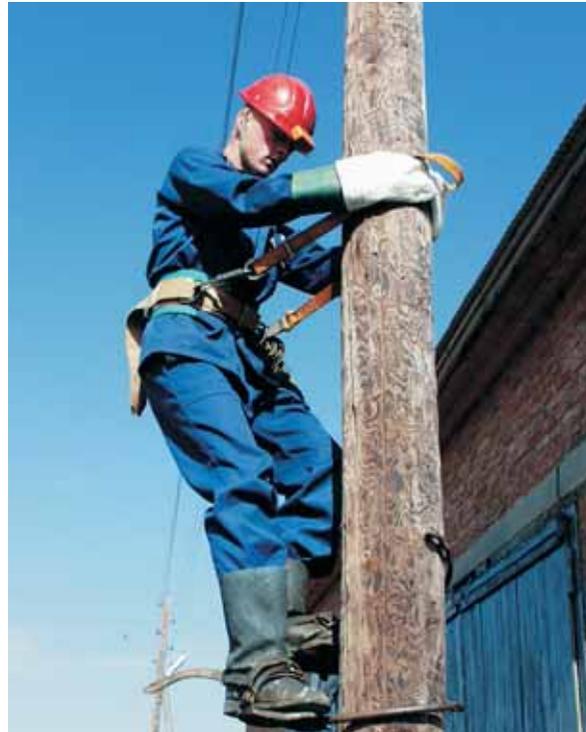
от железобетонных опор, ввозимых из Московской и Свердловской областей. Вышли с предложением наладить выпуск опор на благовещенском, стерлитамакском, кумертауском, мелеузовском железобетонных заводах. Одним выстрелом предполагалось убить двух зайцев: загрузить простаивающие заводы, соответственно дать возможность заводам организовать новые рабочие места и сократить средства на перевозке. Заводы приняли предложение, а стерлитамакский завод приступил к изготовлению опор с тросовой арматурой. После удовлетворения местных потребностей эти заводы начали поставлять опоры в

Оренбургэнерго и другим потребителям. Служба контролировала качество изготавливаемых опор, ежеквартально проводила статические и динамические испытания. Постоянным куратором качества назначили Ю.Ф. Малышева. По инициативе заместителя главного инженера ИЭС Н.П. Федорова на заводе «Гидромаш» организовали производство плашечных зажимов для всех ЭСФ. В ОЭС, ЦЭС и СВЭС наладили отливку из отходов алюминиевых проводов наконечников для проводов и кабелей. Изготавливали шлейфы с этими наконечниками. Почти все предприятия начали изготавливать высоковольтные предохранители.



К 150-ЛЕТИЮ  
ДОБРОВОЛЬНОГО ВХОЖДЕНИЯ  
БАШКИРИИ В СОСТАВ РОССИИ

## ОРГАНИЗАЦИЯ СОРЕВНОВАНИЙ



*В соревнованиях электромонтеров участвует  
вся бригада...  
Награда на всех одна!*

Каждое электросетевое предприятие проводило у себя соревнования бригад, участков, РЭС по своему сложившемуся варианту. Показателен вариант СВЭС (директор А.Д. Журавлев, главный инженер Г.В. Кузнецов, заместитель главного инженера А.Т. Ярин). Ежегодно в марте приказом по СВЭС каждому РЭС (а их всего пять) определялась одна деревня. К середине мая каждый РЭС был обязан обустроить в своей деревне электросети, КТП и т. п. согласно требованиям директивных документов. Этим же приказом назначался РЭС, где будут подводиться итоги соревнования. Естественно, каждый начальник, чтобы не ударить в грязь лицом, приводил в порядок базу РЭС и территорию. Таким образом, постепенно приводились в порядок электросети в деревнях и базы РЭС. Об этом подробно было написано в статье, опубликованной в журнале «Энергетик», № 7 за 1994 г.

В том же году РАО «ЕЭС России» решило провести соревнование бригад по ремонту и эксплуатации распределительных сетей 0,4 – 10 кВ. ОАО «Башкирэнерго» активно включилось в это мероприятие. Был издан приказ, назначено место проведения, определены сроки, призы.



Бригада-победитель должна была принять участие в соревнованиях бригад Уралэнерго, которые намечалось провести на полигоне Оренбургэнерго. Наши бригады соревновались на полигоне учебного комбината. В результате многодневных состязаний определились лучшие: 1 место – БЭС (заместитель главного инженера ЭСФ Г.А. Голубков), 2 место – ОЭС (заместитель главного инженера ЭСФ Р.М. Баймуратов), 3 место – БцЭС (заместитель главного инженера ЭСФ В.Г. Егоров).

# ЭНЕРГЕТИК БАШКОРТОСТАНА

№ 25  
(383)  
ДЕКАБРЬ  
2006 г.

## Фоторепортаж

### ПОБЕДИЛА БРИГАДА БЛАГОВАРСКОГО РЭС

Продолжая и развивая давнюю традицию башкирских сетевиков, в мае 2006 года на базе Бакалинского РЭС проведен конкурс профессионального мастерства оперативно-выездных бригад общества с ограниченной ответственностью «Башкирские распределительные электрические сети» (ООО «БашРЭС»). Участники состязаний продемонстрировали знание нормативно-технической документации, умение оперативно выполнять самые сложные ремонтно-восстановительные работы и оказывать первую помощь пострадавшему.

Среди электромонтеров лучшие результаты на всех этапах показал Филюз Ахуньянов из Благоварского района электрических сетей (БашРЭС-Нефтекамск). Ему присвоено звание лучшего электромонтера ООО «БашРЭС» 2006 года. Звание лучшего электромонтера-водителя присвоено Игорю Дойникову из Благовещенского района электрических сетей (БашРЭС-Уфа).

Первое место в общем зачете с 518 баллами заняла оперативно-выездная бригада Благоварского РЭС в составе Филюза Ахуньянова и Фарита Гибадуллина. Второе место с 507 баллами заняла бригада Благовещенского РЭС в составе Игоря Дойникова и Сергея Чернова. На третье место в упорной борьбе с 468 баллами вышла бригада Баймакского РЭС БашРЭС-Белорецк в составе Марата Загидуллина и Ильдара Юнусбаева.



*Соревнуются оперативно-выездные бригады: ремонтно-восстановительные работы; теоретическая часть; оказание первой медицинской помощи «пострадавшему»*

*«Энергетик Башкортостана»,  
май 2006 года*

Команда Белебеевских электрических сетей на соревнованиях в Оренбургэнерго подтвердила свое мастерство и заняла первое место по Уралэнерго. В 1999 г. служба электросетей совместно с ОДС провела соревнования диспетчеров РЭС. Первое место завоевали специалисты БцЭС. Эта команда была направлена на соревнование диспетчеров Уралэнерго и заняла там второе место. В.Н. Александров и Б.М. Нугманов решили, что настало время проводить общесистемные соревнования. З.Г. Козиковой поручили разработать «Положение», показатели, по которым будут определяться лучшие РЭС. В.Н. Александров одобрил это мероприятие и предложил назвать его смотром-конкурсом. Издали приказ, в котором указали сроки проведения и призы за первые три места.

Несмотря на большую занятость, выполнение большого объема работ, частые командировки, выезды, специалисты служб в обязательном порядке преподавали в учебном комбинате ОАО «Башкирэнерго». Разумеется, что специалисты могли заменять друг друга в любом случае.

Большое внимание уделялось охране труда и технике безопасности. Заместитель директора учебного комбината Т.Н. Трушкина одобрила эту практику. Для лучшего усвоения пройденного курса обучения проводили «деловые игры», демонстрировали тематические фильмы. Организовывали экскурсии на Уфимскую ТЭЦ-2 и ПС 500 кВ.

К начальнику службы А.З. Алимбетову (работал с мая 2000 г.) обратился декан УГАТУ с просьбой помочь оснастить учебную лабораторию по электричес-



Полигон приближен к реальным условиям работы линейщиков

ким сетям. Навели справки, кто из начальников РЭС окончил этот вуз и чьи дети учатся в университете, попросили их помочь. В течение года лаборатория была укомплектована всем необходимым для учебного процесса.

## СОХРАНЯЮТСЯ И ПРИУМНОЖАЮТСЯ ЛУЧШИЕ ТРАДИЦИИ СЕТЕВИКОВ

В последующие годы усилия сетевиков были направлены на совершенствование схемы электроснабжения, повышение надежности, внедрение новых видов электрооборудования и реконструкцию существующих электросетей. Построены и введены ПС 500 кВ «Уфимская», что дало возможность значительно повысить надежность электроснабжения уфимского узла с передачей мощности Кармановской ГРЭС в центр республики. Были построены ВЛ-220 кВ «Бекетово – Благовар – Туймазы», «Магнитогорск – Белорецк», «Смеловская – Ирмель», подстанции 220 кВ «Туймазы», «Благовар», «Белорецк» и «Ирмель», «Уфа-Южная»

с ВЛ-220 кВ «Бекетово – Уфа-Южная» и «Уфимская – Уфа-Южная». В массовом порядке организовано внедрение экологически чистых и надежных вакуумных и элегазовых выключателей. Впервые на Урале в Уфе построены и введены в работу ПС «Дружба» и «Ишимская» с применением самого совершенного и уникального оборудования – комплектных распределительных устройств с элегазовой изоляцией на напряжение 110 кВ (КРУЭ-110 кВ).

Используются кабели 10–110 кВ с изоляцией из сшитого полиэтилена. При строительстве ВЛ-0,4 кВ началось широкое применение самонесущих изолиро-



*ПС «Дружба» построена в 2000 году*



*Старейшая подстанция республики (ГПП-1) была пущена в эксплуатацию в 1929 году*

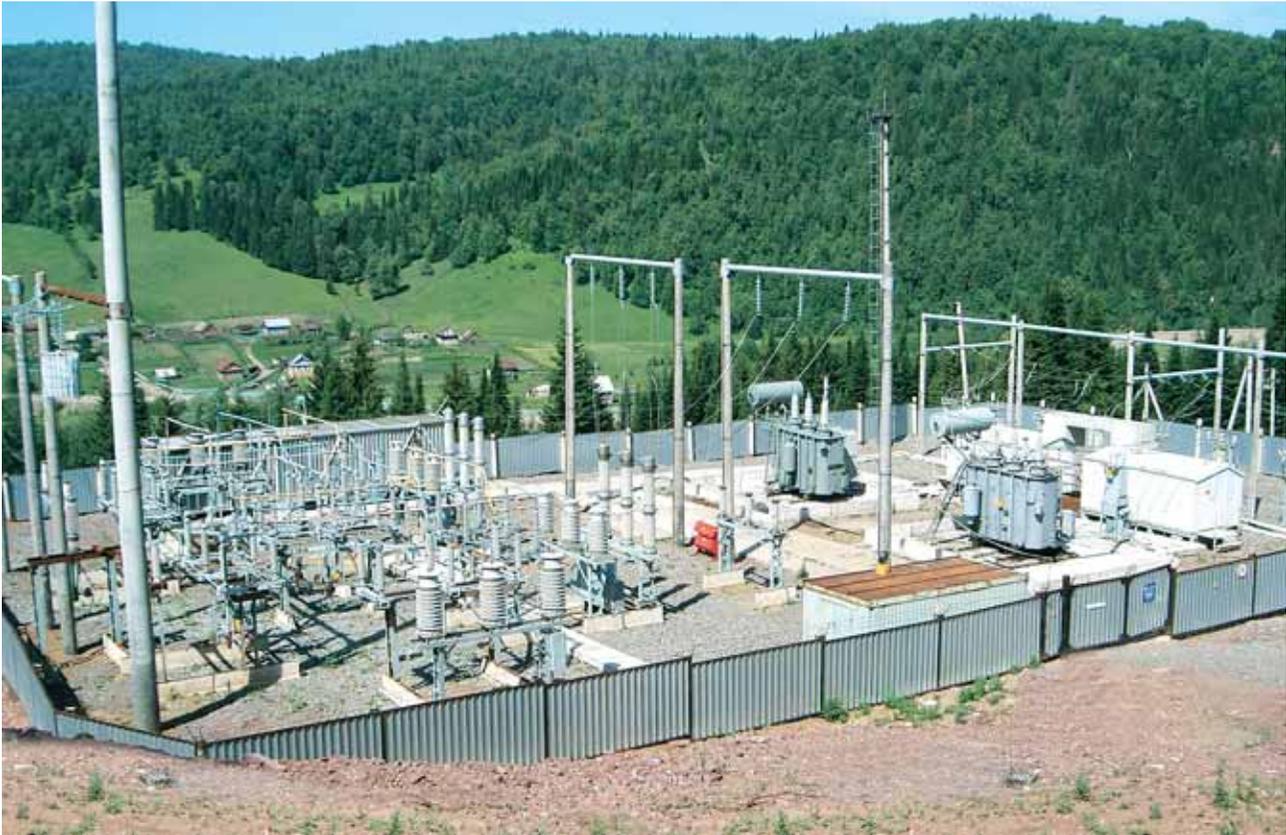
ванных проводов – самого прогрессивного метода строительства безопасных и надежных воздушных линий электропередачи.

С ноября 2005 года распределительный электросетевой комплекс Башкирэнерго преобразован в ООО «Башкирские распределительные электрические сети», сокращенно – ООО «БашРЭС». Главная цель этого реформирования – повысить экономичность работы филиалов, ответственность персонала за надежное

электроснабжение потребителей и обеспечить более гибкую форму управления электросетями. Подстанции 35 –110 кВ в количестве 568 штук, линии электропередачи напряжением 0,4 – 110 кВ общей протяженностью более 80 тыс. километров и более 21 тысячи трансформаторных подстанций 10/6/0,4 кВ – таково обслуживаемое энергохозяйство вновь образованного общества с ограниченной ответственностью, являющегося стопроцентным дочерним предприятием ОАО «Башкирэнерго».



*Административное здание «БашРЭС-УГЭС» ООО «БашРЭС»*



В самом сердце Южного Урала. ПС «Иремель»

Правление ОАО «Башкирэнерго» доверило руководить данным обществом одному из опытнейших работников энергосистемы – Виктору Михайловичу Липатьеву. Значительная часть его трудовой деятельности прошла в Центральных электрических сетях (с 1976 по 1999 год). В период реформирования энергетики Виктору Михайловичу выпало быть на передовой, руководить ООО «Энерготехсервис», с 2003 по 2005 год



В.М. Липатьев



Компьютеры и приборы автоматического контроля – надежные помощники сетевиков. На переднем плане Вячеслав Шумский, диспетчер ПС «Уфимская», на заднем – электромонтер Михаил Алферов

– главным инженером ООО «Башкирская сетевая компания», затем возглавлять ООО «Башэнергопроект» и вновь вернуться в ООО «Энерготехсервис», где под его руководством была построена и введена в эксплуатацию восьмая по счету Абдулкаримовская микрогидроэлектростанция, расположенная на водохранилище реки Сакмара в Баймакском районе. Строительство и ввод данной МГЭС стало продолжением реализации Президентской программы развития малой и нетрадиционной энергетики.



*И.Ю. Байрамов*



*Р.Б. Абдуллин*



*А.З. Алимбетов*



*Х.В. Ягафаров*



*Постоянный контроль – залог надежности работы подстанций*

В структуре ООО «БашРЭС» образовано пять филиалов: «БашРЭС-Белорецк», куда вошли Сибайские и Белорецкие электрические сети (теперь – Сибайские и Белорецкие распределительные электрические сети). Возглавил данный филиал Булаш Асгатович Шарипов, прошедший все ступени служебной лестницы. Работал главным инженером БцЭС, главным инженером Ишимбайских электрических сетей, одного из самых сложных предприятий, обеспечивающего электроэнергией промышленные предприятия Салавата, Ишимбая и Стерлитамака.

«БашРЭС-Нефтекамск» был сформирован из Нефтекамских и Октябрьских электрических сетей, переименованных в Нефтекамские и Октябрьские распределительные электрические сети. Во главе филиала встал Дмитрий Александрович Журавлев – один из талантливых руководителей энергосистемы, более 20 лет работавший директором сначала Северо-Восточных, а потом Нефтекамских электрических сетей. Д. А. Журавлев – заслуженный энергетик РБ, в 2003 году был избран депутатом Государственного Собрания – Курултая Республики Башкортостан.

В состав «БашРЭС-Стерлитамак» вошли Белебеевские, Кумертауские и Ишимбайские электрические сети с новыми названиями – Аксаковские, Кумертауские и Ишимбайские распределительные электрические сети. Директором филиала решением правления ОАО «Башкирэнерго» назначен Хайдар Вахитович Ягафаров, работавший с 1990 года в Сибайских электрических сетях и прошедший путь от инженера службы релейной защиты, автоматики и измерений до главного инженера филиала. В 2003 году он стал директором Сибайских электрических сетей, где и работал до нового назначения.



ПС «Ишимская».  
Без нее трудно представить дальнейшее развитие столицы

Зимой 2005 – 2006 гг. столбик термометра  
опускался ниже -40 градусов



Б.А. Шарипов



Д.А. Журавлев



Ю.Н. Вавилов



Б.М. Нугманов

«БашРЭС-Уфа» создан на базе Северо-Восточных и Центральных электрических сетей, переименованных в Северо-Восточные и Центральные распределительные электрические сети. Возглавил данный филиал самый молодой директор в ООО «БашРЭС» Азамат Закариевич Алимбетов, начавший свою трудовую деятельность в Уфимских городских электрических сетях. С 1996 по 2000 год работал ведущим специалистом, главным специалистом отдела топливно-энергетического комплекса УД Кабинета Министров Республики Башкортостан, затем возглавил службу электрических сетей ОАО «Башкирэнерго».

«БашРЭС-УГЭС» образован на базе Уфимских городских электрических сетей. Руководит им Ринат Бариевич Абдуллин, более 40 лет проработавший в энергосистеме. Начал он свою трудовую деятельность в 1962 году электромонтером Поляковского совхоза

Учалинского района. После окончания института работал мастером и начальником Абзелиловского РЭС Белорецких электрических сетей. В 1976 году Ринат Бариевич возглавил Учалинский РЭС, а затем Белорецкие электрические сети, в 1997 году – Уфимские городские электрические сети. В 2000 году был назначен главой администрации города Учалы и Учалинского района, а в 2002 году вновь возглавил Уфимские городские электрические сети. Ринат Бариевич награжден почетными грамотами, медалью «Ветеран труда», удостоен званий «Почетный энергетик РФ» и «Заслуженный энергетик БАССР». В 2006 году за большой вклад в развитие электросетевого хозяйства ему вручили орден Салавата Юлаева.

Была сформирована и управленческая команда ООО «БашРЭС», куда пришли опытейшие, знающие свое дело специалисты, такие как Юрий Николаевич



*Рукотворные артерии света и тепла. Башкортостан, XXI век*

Вавилов, проработавший 25 лет в энергосистеме и прошедший путь от старшего инженера до главного инженера Уфимских городских электрических сетей. Он возглавил службу охраны труда и производственного контроля.

Булат Менигужевич Нугманов руководит службой электрических сетей, знает, чем дышит каждый РЭС, каждый мастерский участок любого филиала.



*А.А. Алибаев*



*И.А. Хайруллин*



*М.И. Гаврилов*



*Ю.Н. Мельников*

Агляму Адыгамовичу Алибаеву – специалисту, знающему все направления деятельности электросетевого предприятия, прошедшему путь от диспетчера, начальника ОДС, главного инженера до директора предприятия, поручено возглавить одно из сложнейших подразделений ООО «БашРЭС» – участок по реализации электроэнергетики.

Электротехническую службу возглавил Ильдус Анурович Хайруллин, много лет проработавший в одноименной службе ОАО «Башкирэнерго» и вернувшийся в БашРЭС после работы главным инженером Белебеевских электрических сетей. Во главе диспетчерской службы стоит Юрий Николаевич Мельников, знающий во всех тонкостях работу диспетчера, так как прошел все ступени служебной лестницы в Нефтекамских электрических сетях.

Пришел в службу релейной защиты опытный специалист Михаил Иванович Гаврилов, проработавший в энергосистеме около 30 лет.

Возглавил руководство техническими службами один из самых молодых главных инженеров дочерних обществ ОАО «Башкирэнерго» – Игорь Юрьевич Байрамов – инициативный, технически грамотный специ-



ПС «Верхние Киги»



Дежурный электромонтер ПС «Верхние Киги»  
Анил Миниханов

алист и хороший организатор, успевший закалиться и приобрести опыт, работая главным инженером Центральных электрических сетей, одного из самых крупных электросетевых филиалов ОАО «Башкирэнерго».

В свете реформирования всей энергетики Российской Федерации вновь организованные башкирские распределительные сети за короткий срок своего существования подверглись большим испытаниям. Природные катаклизмы обрушились и на нашу республику. Сильнейший гололед на юге Башкортостана в ноябре 2005 года и продолжительные морозы, доходившие до  $-51^{\circ}\text{C}$  и стоявшие две недели (в январе 2006 года) стали проверкой на прочность как электротехнического оборудования, так и самого коллектива ООО «БашРЭС».

Аварийно-восстановительные работы, оперативно проводимые при обрывах проводов, не выдерживающих сильнейшие механические нагрузки в результате экстремальных погодных явлений, позволили потребителям нашей республики получать электроэнергию с минимальными потерями. Более 500 бригад участвовало в восстановлении линий электропередачи. Персонал Башкирских распреде-



лительных электрических сетей мужественно, невзирая на обжигающий мороз, нередко в условиях бездорожья, на лыжах и снегоходах устремлялся к местам повреждений и подавал электроэнергию в дома и на предприятия.



## В ЦЕНТРЕ ПЕРЕТОКОВ МЕЖДУ ВОЛГОЙ И УРАЛОМ

### ООО «БАШКИРСКАЯ СЕТЕВАЯ КОМПАНИЯ»



*Н.А. Куралов,  
генеральный директор  
ООО «БСК»*



*Д.И. Никонов,  
главный инженер  
ООО «БСК»*



*Р.З. Терегулов,  
первый заместитель генерального  
директора ООО «БСК»*



*В.П. Земцов,  
заместитель генерального  
директора ООО «БСК»*

История строительства и эксплуатации ЛЭП-500 кВ берет свое начало в далеком 1958 году, когда по территории Республики Башкортостан был проложен участок линии электропередачи 500 кВ от ПС «Бугульма» до ПС «Златоуст» протяженностью 218 км. Первое время его эксплуатировали Бугульминский участок Татэнерго и Иглинский участок Златоустовских электросетей Челябэнерго, которые впоследствии в полном составе перешли в ОАО «Башкирэнерго». С тех пор введены в эксплуатацию ВЛ-500 кВ «ВоГЭС – КГРЭС», транзит 500 кВ от ПС «Удмуртская» до КГРЭС и ПС «Буйская» в Нефтекамской зоне. Героическими усилиями достроена ВЛ-500 кВ «Смеловская – Бекетово», связывающая крупные энергетические центры Магнитогорск и Бекетово и в основном проходящая по труднодоступным участкам Уральских хребтов – Алатау, Калу и Биштин на высотных отметках от 625 до 818 м над уровнем моря. В 2000 году введена в эксплуатацию ВЛ-500 кВ «Буйская – Уфимская», на порядок повысившая надежность электроснабжения центра и юга республики.



*Выключатели 220 кВ вчера...*



*...элегазовые выключатели 220 кВ сегодня*



Замену дефектных изоляторов на ЛЭП-500 кВ выполняет Андрей Анатольевич Струговец

ООО «Башкирская сетевая компания» организовалась в ходе реформирования ОАО «Башкирэнерго» 1 апреля 2003 года. У истоков создания слаженной команды стояли генеральный директор компании Николай Андреевич Курапов, главный инженер Виктор Михайлович Липатьев, заместитель генерального директора Владимир Петрович Земцов, заместитель главного инженера Наиль Харисович Капкаев.

Если распределительные сети можно сравнить с кровеносной системой башкирской энергетики, то ООО «Башкирская сетевая компания» – это «главная артерия» сложного организма. Ее объекты (линии электропередачи и подстанции) являются субъектами Единой национальной энергетической сети (ЕНЭС) России. Главной и единственной задачей общества, оказывающего услуги по передаче электрической энергии, является обеспечение надежности функционирования единой энергетической системы как для обеспечения городов и районов Республики Башкортостан, так и для транзита электроэнергии в Республику Татарстан, Удмуртскую Республику, Челябинскую



Ремонт выключателя У-110 ведет бригада ПС «НПЗ»

область и Пермский край. Сравнительно молодая организация вот уже более трех лет с честью выполняет эту важную миссию благодаря профессионализму и высокой квалификации своих работников. Кадровый состав ООО «БСК» – в основе своей – это люди с



*ЛЭП-220 кВ. Капитальный ремонт*



ПС «Уфимская». Опробование системы пожаротушения с поливом реактора 500 кВ

опытом, накопленным во время работы в филиалах ОАО «Башкирэнерго», и вкладывающие в работу не только знания и профессиональные навыки, но и широко использующие традиции башкирских энергетиков, передаваемые из поколения в поколение. Чувство товарищеского локтя, взаимовыручка и высокий оптимизм – вот основные жизненные принципы коллектива Башкирской сетевой компании. За это время выполнена замена физически и морально устаревших воздушных выключателей 220–500 кВ современными элегазовыми фирмы УЭТМ. Проводится замена разъединителей 220–500 кВ на более надежные. На качественно новый уровень поднялись ремонт и обслуживание электрооборудования подстанций и линий электропередачи, осуществляется переход на ремонт по результатам технического состояния.

Сегодня невозможно представить себе существование башкирской энергетики без магистральных электрических сетей, и можно быть спокойными, что «главная артерия», а это 2127 км ВЛ-220 – 500 кВ и 14 подстанций с установленной мощностью более 5700 МВА, в надежных и умелых руках. Нынешние эксплуатационники ответственны не только за день сегодняшний и будущее энергосистемы, но также за труд и дело всей жизни предыдущих поколений энергетиков, на протяжении 75 лет создававших магистральные сети.

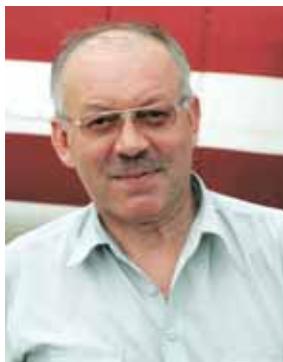
Руководители ООО «БСК» сегодня: Николай Андреевич Курапов – генеральный директор, Дмитрий Иванович Никонов – главный инженер, Рустам Закирьянович Терегулов – первый заместитель генерального директора, Владимир Петрович Земцов – заместитель генерального директора, Владимир Николаевич Хренников – начальник ПТО, Вадим Васильевич Бобына – начальник службы подстанций, Сергей Аксентьевич Лебедь – начальник службы ЛЭП, Роберт Аслямович



В.В. Бобына,  
начальник службы подстанций  
ООО «БСК»



С.А. Лебедь,  
начальник службы ЛЭП  
ООО «БСК»



В.Н. Хренников,  
начальник ПТО  
ООО «БСК»



Р.А. Нурлыгаянов,  
начальник службы РЗА  
ООО «БСК»

Нурлыгаянов – начальник службы РЗА, Ильгиз Альфритович Карманов – начальник ПЭО, Ольга Борисовна Куренкова – начальник финансового отдела, Александр Николаевич Лукашов – начальник отдела инвестиций.

## ДИНАМИКА ПЕРЕДАЧИ ЭНЕРГИИ

ПЕРЕДАЮЩИЕ МОЩНОСТИ ООО «БАШРЭС» ( на 31.12.2005 г.)

Филиал	ЛЭП-0,4 - 110 кВ		Подстанции 35 - 110 кВ	
	Общая протяженность (по цепям), км	Напряжение, кВ	Количество, шт.	Общая установленная мощность, МВа
«БашРЭС-Белорецк»	11718	0,4 - 110	77	1202,8
«БашРЭС-Нефтекамск»	20343	0,4 - 110	163	2852,4
«БашРЭС-Стерлитамак»	25744	0,4 - 110	163	2592,4
«БашРЭС-Уфа»	17298	0,4 - 110	115	1585,5
«БашРЭС-УГЭС»	6198	0,4 - 110	50	1743,9
Итого	81301	0,4 - 110	568	9977,0

### ДИНАМИКА ПЕРЕДАЮЩИХ МОЩНОСТЕЙ ООО «БАШРЭС»

Наименование	Ед. изм.	2001 г.	2002 г.	2003 г.	2004 г.	2005 г.
Количество ПС 35 - 500 кВ	шт.	574	578	576	576	568
Мощность трансформаторов на ПС 35 - 500 кВ	тыс. кВа	15271,9	15426,6	11585,3	11600,4	9977,0
ЛЭП-35 - 500 кВ	км	18880	19016	18151	18097	16794
ЛЭП-0,4 - 10 кВ	км	67096	66924	66570	66270	64507
Количество ТП 6(10) - 0,4 кВ	шт.	22427	22222	21979	21710	21034

До 2003 года все ВЛ и ПС 0,4 – 500 кВ находились в собственности ОАО «Башкирэнерго». При реорганизации подстанции и линии электропередачи 500 кВ и частично 220 кВ были переданы в уставный

капитал ОАО «Башкирская сетевая компания» в 2003 г. В 2005 году при образовании ООО «БашРЭС» остальные ПС и ВЛ-220 кВ переданы в уставный капитал ОАО «БСК».

### РАБОТА НА ФОРЭМ

ОАО «Башкирэнерго» – избыточная энергосистема, полностью обеспечивающая собственной электроэнергией всех потребителей, находящихся на территории Республики Башкортостан, и имеющая возможность поставлять значительные объемы электроэнергии на оптовый рынок электроэнергии и мощности.

Подписание договора о присоединении ОАО «Башкирэнерго» к торговой системе оптового рынка электроэнергии (ОРЭ) и последующая работа в секторе свободной торговли при благоприятно сложившейся конъюнктуре рынка позволили увеличить объем и стоимость поставки электроэнергии на ОРЭ. По результатам 2005 года ОАО «Башкирэнерго» поставило на оптовый рынок 850,5 млн кВтч на сумму 548 млн руб. без НДС. За счет разницы цен на прода-

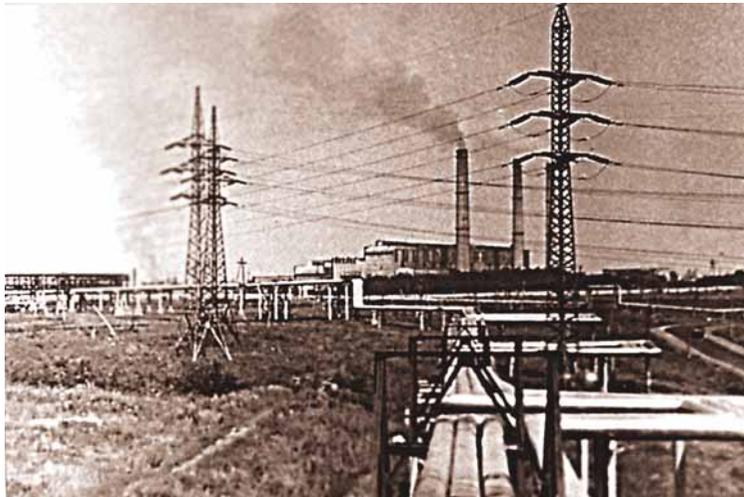
жу электроэнергии и топливной составляющей себестоимости электроэнергии получено дополнительно более 200 млн рублей дохода. При этом объем поставки электроэнергии в 2005 году выше утвержденного плана ФСТ на 431,5 млн кВтч и в 4,5 раза больше соответствующего показателя предшествующего года. Увеличение объемов поставки произошло главным образом за счет увеличения доли выработки КГРЭС, что способствовало улучшению топливоиспользования в целом по ОАО «Башкирэнерго».

Помимо экономической эффективности от продажи электроэнергии, дозагрузка электростанций по конденсационному циклу позволила существенно увеличить надежность режима работы в дефицитных узлах башкирской энергосистемы.



**ТЕПЛО В НАШИХ  
ДОМАХ**

## ИЗ ИСТОРИИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ



*Работники абонентской службы*



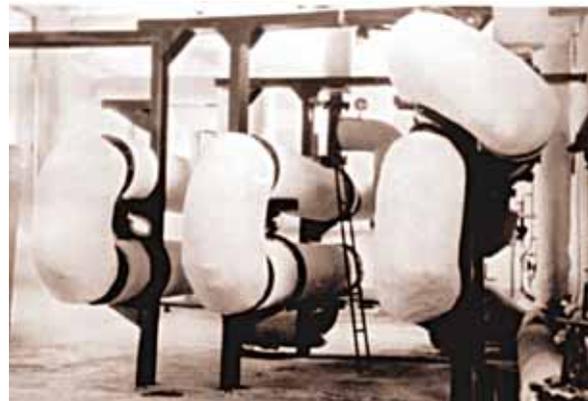
*Обходчики*

По ней получал тепло жилой поселок строителей и эксплуатационников Уфимского ордена Ленина нефтеперерабатывающего завода – Соцгород. Таким образом, 1939 год по праву можно считать годом начала развития теплофикации в Башкортостане.

Наряду с отпуском тепла для отопления жилого поселка Уфимская ТЭЦ-1 начала отпускать пар на промышленные нужды строящемуся нефтеперерабатывающему заводу и строительным организациям. Построенные в 1939 – 1940 гг. тепломагистрали от Уфимской ТЭЦ-1 к жилому массиву Соцгорода в Уфе с годами пришли в запущенное состояние, не были налажены гидравлические и температурные режимы. Сети работали по температурному графику 130 – 70°C. Температура сетевой воды практически не поднималась выше 100 – 105°C. Системы отопления были полностью раз-

Башкортостан – один из крупнейших и наиболее экономически развитых промышленных регионов России с мощной энергетикой, где широкое применение нашло централизованное теплоснабжение населения и промышленности. Энергетики Башкирэнерго в течение многих лет проводили и проводят огромную работу по развитию и совершенствованию теплоснабжения.

Открытие в районе Ишимбая месторождения нефти и начало сооружения нефтеперерабатывающего и моторостроительного заводов в Уфе вызвали необходимость строительства новых электростанций в городах Ишимбае и Уфе. Одновременно со строительством уфимских ТЭЦ-1 и ТЭЦ-2 от них прокладывали и тепловые сети. Первенцем теплофикации является тепломагистраль № 1 2D 300 мм от Уфимской ТЭЦ-1, построенная и введенная в эксплуатацию в 1939 году.



*Подогреватель горячего водоснабжения – звено между ТЭЦ и потребителями*

регулированы и в зимний период работали на слив. При подключенной нагрузке в 18 – 20 Гкал/час и емкости сетей 1800 м<sup>3</sup> подпитка достигала 150 – 200 м<sup>3</sup>/час. Эксплуатация сетей от Уфимской ТЭЦ-1 к Соцгороду осуществлялась персоналом жилищно-коммунальной конторы УНПЗ, включая и эксплуатацию основной тепломагистрали от Уфимской ТЭЦ-1 длиной более двух километров. В условиях интенсивного развития тепловых сетей в послевоенные годы строительство и эксплуатация их велась разными организациями, без увязки с существующими сетями, их пропускной способностью, без наладки гидравлического и температурного режимов.

Имевшийся эксплуатационный персонал обслуживал не только магистральный трубопровод, но также и квартальные сети и внутридомовые системы. Кроме того, эти же люди занимались обслуживанием систем водопровода и канализации. Явно неудовлетворительное и из года в год ухудшающееся положение с теплоснабжением вынудило владельцев сетей поставить вопрос о передаче их в систему Уфимэнерго с целью создания специализированной организации по эксплуатации систем теплоснабжения. Была организована комиссия по оформлению передачи сетей под председательством заместителя главного инженера Уфимской ТЭЦ-1 А.Л. Андросова. В состав комиссии входили работники РЭУ «Уфимэнерго», НУНПЗ и других предприятий. Комиссией была проделана большая подготовительная работа по оформлению передачи сетей.

Предприятие Тепловые сети «Уфимэнерго» в Уфе было организовано 22 сентября 1952 года на основании постановления Совета Министров СССР от 13 июля 1952 года. Предприятие было создано на базе существующих сетей жилищно-коммунальных контор УНПЗ, НУНПЗ, трестов БНЗС и № 21. Директором предприятия был назначен А.Л. Андросов. Он стоял у истоков централизованного теплоснабжения городов на базе комбинированной выработки электрической и тепловой энергии на ТЭЦ.

Личная инициатива Александра Леонтьевича, сумевшего увидеть в этом направлении большую пользу, мобилизовала многих специалистов энергосистемы и вывела Башкирэнерго в этой части на самые передовые позиции в стране. А.Л. Андросовым была разработана новая структура предприятия: управление предприятием располагается в Уфе, в его состав входят отделы, осуществляющие централизованное руководство цехами предприятия по своему назначению. Все эксплуатационные районы как в Уфе, так и находящиеся на расстоянии 120 – 200 км от центральной базы, не имели в своем штате аппарата управления. Такая структура была впервые предложена и применена в Минэнерго.



Магистральная теплотрасса. В жилых кварталах трубы уйдут под землю

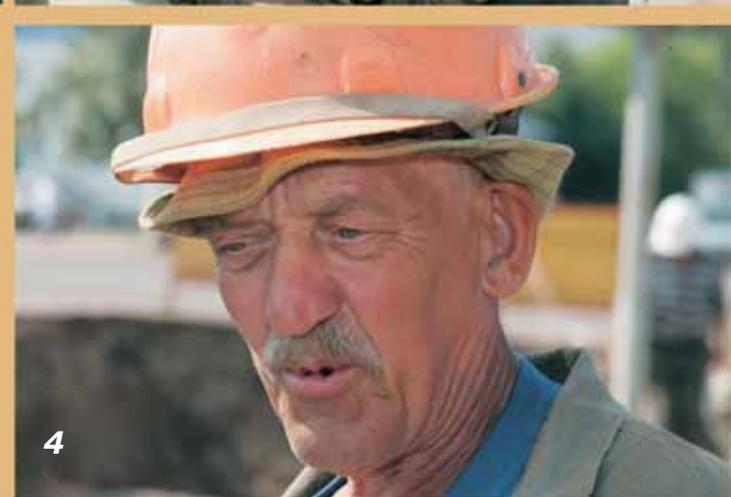
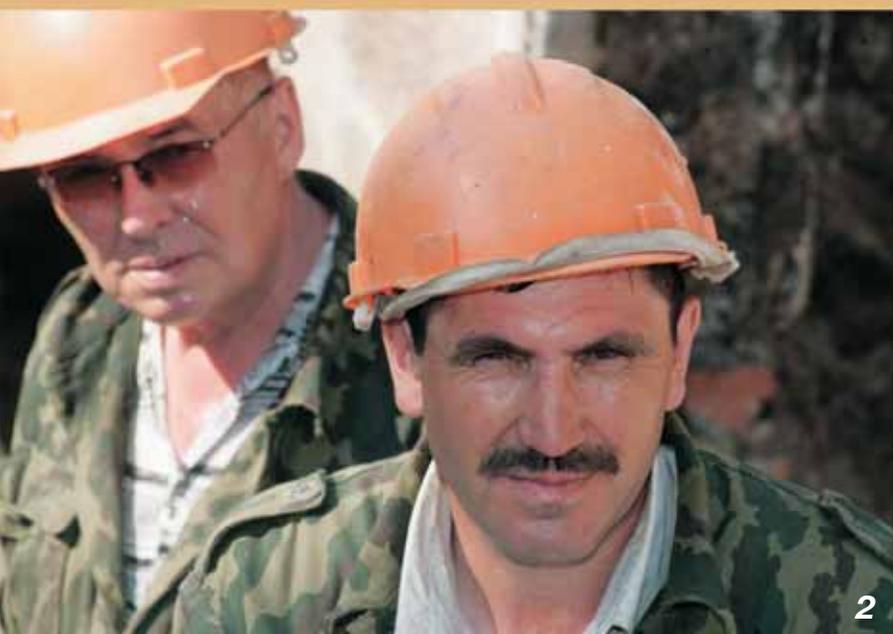
В 70-е годы имя А.Л. Андросова, талантливого организатора и руководителя централизованного теплоснабжения городов, было популярно не только в республике, но и во многих других энергосистемах, в столичных энергетических кругах, ведущих энергетических вузах, проектных и наладочных организациях.

В 1976 году директором предприятия был назначен Ю.В. Шахов, работавший до этого главным инженером предприятия, а с 1974 года – заместителем управляющего РЭУ «Башкирэнерго» по капитальному строительству.



Карта, телефон, добросовестность – главные инструменты диспетчера 70-х





1. Чтобы в квартирах зимой было тепло, тепловики ударно работают летом.

2. Газорезчик Мидхат Абукараров (слева) и бригадир Рузалин Ганиев

3. Электросварщик Сулейман Шафиков

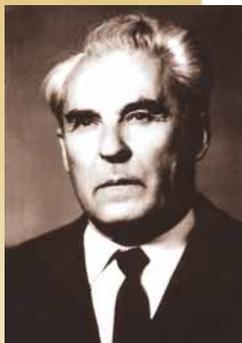
4. Машинист ООО «Энерготеплоремонт» Михаил Горюнов

2

3

4

### Заслуженные энергетики



#### **Андросов Александр Леонтьевич**

родился 20 февраля 1916 года в селе К. Черкассы Кинель-Черкасского района Куйбышевской области.

Трудовую деятельность начал в 1932 году помощником машиниста турбин Березниковской ТЭЦ Пермской области. С 1933 по 1937 год учился в Подольском индустриальном техникуме Московской области, а с 1937 по 1939 год – курсант Харьковского авиационного училища связи. После окончания военного училища участвовал в войне против Финляндии, немецко-фашистских захватчиков и на Дальнем Востоке с Японией. После ухода в запас в 1949 году поступает на Уфимскую ТЭЦ-1 инженером по оборудованию.

Руководство отмечало его за упорный труд, пытливый ум и добросовестное отношение к делу. Его назначили заместителем главного инженера. В 1952 году разраставшиеся тепловые коммуникации столицы республики были объединены в специализированное предприятие тепловых сетей, преобразованное со временем в единое административное управление всеми тепловыми сетями республики. Первым директором вновь организованного предприятия стал А.Л. Андросов.

Большое внимание он уделял повышению культуры эксплуатации теплосетей и их развитию. Важнейшим этапом в теплофикации республики было повсеместное внедрение в быт горячего водоснабжения. Оно осуществлялось по закрытой схеме с установкой скоростных пароводяных подогревателей. Сооружались линии групповых квартальных бойлерных.

В целях совершенствования структуры предприятия Александр Леонтьевич проделал большую работу по приемке в состав Тепловых сетей крупных котельных в Уфе и Нефтекамске в 1967 и 1970 годах и организовал проведение мер по улучшению состояния оборудования котельных до уровня котельных цехов ТЭЦ. Эти котельные в 1991 году послужили началом организации филиала «Теплоцентральный» ОАО «Башкирэнерго».

Капитальный ремонт основного и вспомогательного оборудования проводился в основном своими силами, а тепловые сети на все лето выводились в ремонт.

По инициативе А.Л. Андросова, начиная с 1957 года капитальный ремонт стал выполняться не только хозяйственным способом, но и подрядным, это значительно повысило качество и сократило сроки ремонта. Изоляция трубопроводов выполнялась Уфимским строительным трестом «Теплоизоляция». Коллектив Тепловых сетей неоднократно выходил победителем во Всесоюзном социалистическом соревновании среди предприятий Министерства энергетики и электрификации СССР.

За боевые и трудовые заслуги награжден орденами Отечественной войны I и II степени, «Знак Почета» Польской Народной Республики. За большой вклад в развитие башкирской энергетики ему присвоено звание «Заслуженный энергетик РСФСР».

Четверть века работал Александр Леонтьевич в Башкирэнерго с присущей ему энергией, отдавая все силы и знания порученному делу.

**Вспоминает ветеран энергосистемы, директор Тепловых сетей в 1976 – 1997 гг.  
Юрий Васильевич Шахов**



**Шахов Юрий Васильевич**

родился 21 июня 1931 года. В 1954 году окончил Ивановский энергетический институт по специальности «Промышленная теплоэнергетика». Трудовую деятельность начал мастером Ново-Уфимского нефтеперерабатывающего завода.

С 12 февраля 1965 года – главный инженер Тепловых сетей Башкирэнерго, с 12 сентября 1974 года – заместитель управляющего Башкирэнерго по капитальному строительству. С 16 сентября 1976 года по 4 января 1997 года возглавлял коллектив Тепловых сетей ОАО «Башкирэнерго». До 17 сентября 2005 года работал инженером ПТО. Отличник энергетики и электрификации СССР, заслуженный энергетик БАСССР, награжден орденом «Знак Почета», почетный руководитель ОАО «Башкирэнерго».

– С развитием нефтеперерабатывающей промышленности в республике, ростом жилмассивов увеличивались тепловая нагрузка, протяженность тепловых сетей централизованного теплоснабжения, росли численность эксплуатационного персонала и количество сетевых районов. В составе Тепловых сетей с 1958 по 1971 год были образованы эксплуатационные районы в городах Салават, Стерлитамак, Ишимбай, Нефтекамск, которые организовывали и осуществляли централизованное теплоснабжение промышленных предприятий и жилого сектора. В 1967–1968 годах была выполнена телемеханизация насосных станций в Уфе и Салавате. В процессе строительства АЭС в г. Агидели по указанию Правительства РБ в 1997 году образовался эксплуатационный район тепловых сетей № 10. В 1992 году был создан эксплуатационный район № 4 на базе тепловых сетей пригорода Уфы – микрорайона Шакша. В 1996 году на баланс предприятия в объем сетевого района № 4 приняты сети поселка Инорс. В процессе эксплуатации совершенствовались структура тепловых сетей, работа и взаимодействие служб и отделов, внедрялись новые технологии и развивалась диспетчеризация.

Разработали систему гидравлических расчетов, испытаний и наладки существующих схем теплоснабжения в быту и промышленности. От Уфимской ТЭЦ № 2 по ТМ № 30 и от котельной в микрорайоне Сипайлово была задействована независимая схема подключения потребителей, обеспечивающая не только надежность теплоснабжения потребителей, но и предусматривающая в дальнейшем переход на количественное регулирование отпуска тепла как наиболее экономичного. По всем городам были разработаны перспективные схемы теплоснабжения, что позволяло строго контролировать городскую застройку и тепловые нагрузки. Внедрены компенсирующие муфты с тонкослойными металлополимерными гибкими элементами



Полевые условия работы слесарей

в соединении валов насоса и привода, также виброремпфирующие рамы агрегатов с металлоэластомерными амортизаторами.

Коллектив филиала проводил большую работу по применению новых материалов для трубопроводов теплотрасс, в частности чугунных труб. Изготовлен и внедрен опытный образец агрегата управления задвижками с приводом от гидравлической масляной системы передвижного механизма, который позволяет производить открытие или закрытие задвижек большого диаметра в камерах переключения за 4–6 минут. Проводилась работа по организации и производству ремонта в течение календарного года, выносу головных тепломагистралей на эстакаду с применением пенополиуретановой изоляции для сокращения потерь тепла. Применяли новые технологии в цехах, где изготавливаются монтажные заготовки для опорных конструкций, компенсирующих устройств, сварных отводов, ремонта арматуры разных диаметров, налажено производство железобетонных конструкций.



*Приближающаяся осень наступает на пятки ремонтникам*

За годы существования Тепловых сетей было построено более 255 км магистральных теплотрасс, значительный объем строительства пришелся на 70 – 90-е годы прошлого столетия. По заданию Башкирэнерго в Уфе было построено 11 жилых домов, два

корпуса общежития по ул. Российской, детский сад по ул. Бессонова, лечебно-оздоровительный комплекс (ЛОК), задействованы здравпункты в Уфе и Стерлитамаке. В 1966 – 1968 гг. с участием Тепловых сетей построен газопровод высокого давления и ГРП к уфимским ТЭЦ-1, 2, 3, 4 и РК-1. Все эти достижения и успехи стали возможны благодаря самоотверженному труду рабочих, служащих, инженерно-технических работников, руководителей предприятия. Бесконечная благодарность ветеранам, проработавшим более 20 лет на предприятии, создавшим своими руками, знаниями, трудом авторитет предприятия в Республике Башкортостан и за ее пределами.

Директором Тепловых сетей в 1952 – 1976 годах работал, как уже было сказано, Александр Леонтьевич Андросов. В 1976 – 1997 годах предприятие возглавлял Юрий Васильевич Шахов, в 1997 – 2000 годах – Владимир Александрович Андросов, с 2000 по 2005 год – Николай Васильевич Филатов.

Главными инженерами предприятия работали: В.В. Грасмик (1954 – 1955 гг.), А.П. Акинфиев (1955 – 1965 гг.), Ю.В. Шахов (1965 – 1974 гг.), Г.А. Бурдыгин (1974 – 1977 гг.), В.И. Бобров (1977 – 1980 гг.), В.И. Кацман (1980 – 1985 гг.), В.В. Федоров (1985 – 1988 гг.), В.П. Маткин (1988 – 1993 гг.), Н.В. Филатов (1993 – 2000 гг.), А.А. Оверченко (2000 – 2005 гг.).

Ведомственными знаками, почетными грамотами Минэнерго, Минтопэнерго, РАО «ЕЭС России», Главуралэнерго, Башкирэнерго, администраций городов и районов РБ за 1959 – 2005 гг. награждены 394 человека.

За многолетнюю работу на предприятии звания «Заслуженный ветеран Башкирэнерго» удостоены слесари А.Ф. Кубов, Р.Н. Колотик, Х.Х. Хамитов, Н.А. Вяхирев, начальник РТС А.И. Дубков, мастер РТС Г.Г. Галиаскаров, заместитель директора А.А. Ишмаев, инженеры ОМТС, участники Великой Отечественной войны П.И. Хандога, Л.С. Федотов. Звания «Ветеран Башкирэнерго» удостоены 309 человек. За большой вклад в развитие предприятия присвоено звание «Почетный руководитель Башкирэнерго» бывшему директору Ю.В. Шахову.

К началу 2004 года Тепловые сети владели мощной технической и оперативной базой по эксплуатации тепломagистралей и ликвидации технологических нарушений в их работе. В состав Тепловых сетей ОАО «Башкирэнерго» входило 10 эксплуатационных районов в Уфе, Стерлитамаке, Салавате, Ишимбае, Нефтекамске и Агидели, численность персонала составляла 721 человек, тепловая нагрузка, подключенная к тепловым сетям, составляла 29989520 Гкал/год, протяженность водяных тепловых сетей составляла 358 п. км, паровых сетей – 16 км, количество насосных

**Заслуженные энергетики**



**Владимир Александрович Андросов**

Энергетики – особая каста высокодисциплинированных людей, привыкших работать под высоким напряжением в прямом и переносном смысле. Поэтому в этой системе приживается и становится своим не каждый. Но уж если приживается, то пускает глубокие корни.

Владимир Андросов как раз из таких, из потомственных. Его отец, Александр Леонтьевич, уроженец Самары, попал в Уфу после войны и стал работать на ТЭЦ-1. Чета Андросовых приехала в наш город с годовалым Володей, родившимся в Казани. Однако Владимир Александрович считает себя коренным уфимцем и даже согласен в паспорте поменять Казань на Уфу.

Рос он обычным черниковским пацаном. После окончания 62-й школы и нефтяного техникума под влиянием отца уехал учиться в Москву в энергетический институт. К тому времени Андросов-старший уже был известным человеком в городе – возглавлял городские Тепловые сети. Со своей избранницей – красавицей Софией – Володя познакомился на базе отдыха «Энергетик» во время студенческих каникул. София училась в мединституте, а отец ее, Измаил Хусаинович, возглавлял химслужбу Башкирэнерго. Как же молодым было не найти общий язык, когда оба оказались черниковскими, да еще из семей энергетиков?!

Вернувшись в Уфу с московским дипломом, Владимир пришел на работу к отцу. Сначала мастером, затем 10 лет трудился начальником цеха. В 1976 году коллектив Тепловых сетей проводил уважаемого Александра Леонтьевича Андросова на пенсию. А через 20 лет его кресло и рабочий стол занял сын. Коллеги потом долго подтрунивали над Владимиром Александровичем – что, мол, эту рухлядь на приличный стол не заменишь. Но для Андросова-младшего он представлял нечто большее, чем обычная офисная мебель.

«Он был теплым, – с грустью говорит сегодня Владимир Александрович, вспоминая отца. – Шесть лет, как его не стало».

А сам Владимир Александрович покинул «наследственный» кабинет, заслуженно заняв должность заместителя генерального директора Башкирэнерго по капитальному строительству и инвестициям. И сегодня на нем лежит огромный груз проблем энергетического строительства. Только в 2006 году в ОАО «Башкирэнерго» освоено 1 млрд 222 млн 761 тыс. рублей капитальных вложений, введено в эксплуатацию основных производственных фондов на 896 млн 308 тыс. рублей. Он избран депутатом Государственного Собрания республики, удостоен званий почетного энергетика Минтопэнерго РФ и заслуженного энергетика РБ.

станций – 12 шт. Постановлением Кабинета Министров Республики Башкортостан Тепловым сетям ОАО «Башкирэнерго» с 19.04.2004 г. передан в безвозмездное пользование имущественный комплекс МУП «Уфимское предприятие тепловых сетей». Протяженность водяных сетей МУП ПТС составляла 723 п. км, паровых сетей – 1 п. км. Количество собственных котельных – 51 шт., ЦТП – 299 шт., насосных станций – 2 шт., численность персонала МУП УПТС составляла 3174 человека. Объединение предприятий на первом

этапе вызвало определенные трудности в организации эксплуатационного персонала, проведении капитального ремонта, эксплуатации котельного оборудования и ЦТП, приведении к единой оперативной схеме работы диспетчерской службы магистральных и квартальных сетей. Однако в короткие сроки все они были успешно преодолены. Появились новые направления в работе Тепловых сетей: выработка тепловой энергии и горячей воды, а также эксплуатация котельного оборудования, ЦТП и трубопроводов ГВС.

## ПОКАЗАТЕЛИ РАБОТЫ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ ОАО «БАШКИРЭНЕРГО»

ПОКАЗАТЕЛИ	1952	1960	1970	1980	1990	1995	2000	2005
Подключенная нагрузка (вода), Гкал/час	335	4412	11608	33750	55507	55752	56211	56843
Отпуск тепла, тыс. Гкал/год	11480	88500	332930	550823	555203	341509	232205	231572
Протяженность магистральных теплотрасс (вода), п. км	227	881	1163,7	2233,5	2263,6	3302,7	3353,8	3358,6



*Н.В. Филатов*



*А.А. Оверченко*



*Н.Н. Сафиулин*

С 01.09.2004 г. принят в безвозмездное пользование имущественный комплекс МУП ПТС Стерлитамака. Протяженность водяных тепловых сетей – 261,8 п. км. Количество котельных – 11 шт., ЦТП – 51 шт., насосных станций – 5 шт. Численность персонала – 393 человека. Приказом по ОАО «Башкирэнерго» с 29.09.2004 г. приняты объекты теплоснабжения, водоснабжения и водоотведения от Кармановской ГРЭС. С 01.11.2004 г. принят имущественный комплекс МУП ПТС Салавата. Протяженность водяных тепловых сетей – 157,633 п. км. Количество насосных станций – 2 шт. Численность персонала – 164 человека. С 01.01.2005 г. принят в безвозмездное пользование имущественный комплекс МУП ПТС Кумертау. Протяженность водяных тепловых сетей – 78,542 п. км. Количество котельных – 2 шт., ЦТП – 10 шт. Численность персонала – 181 человек.

С 01.01.2006 г. в состав «БашПТС» вошли коллективы муниципальных предприятий тепловых сетей городов Ишимбай, Нефтекамск, Благовещенск, имеющие богатую историю и опыт теплоснабжения населения и промышленности республики.

Коллектив предприятия Теплоцентральной, начавший свою биографию в 1991 году с двух котельных, быстро и прочно занял свою нишу в процессе теплоснабжения городов республики. Большинство из перешедших на баланс Теплоцентрали котельных Уфы, Агидели, Ишимбая, Нефтекамска, Стерлитамака, Салавата вначале находились в запущенном состоянии. Благодаря напряженному труду специалистов предприятия в короткие сроки все котельные стали соответствовать требованиям нормативных документов. Здесь было внедрено резервирование схем электро- и водоснабжения, котельная Агидели переведена на сжигание газового топлива, смонтирован резервный газопровод для котельного цеха № 1, на резервное топливо (северин) переведен котельный цех № 8, выполнена реконструкция газопровода в КЦ № 7, построен и запущен в работу цех централизованного ремонта. Впервые в ОАО «Башкирэнерго» совместно с НПП «Мотор» в КЦ № 5 была смонтирована и введена в опытно-промышленную эксплуатацию газотурбинная установка ГТЭ-10/95 электрической мощностью 10 МВт, созданная на базе конверсионного авиационного двигателя, открывшая



новое направление в техническом перевооружении энергосистемы.

Десять котельных цехов Теплоцентрали обеспечивали тепловой энергией промышленные предприятия и жилищно-коммунальные объекты городов Уфа, Нефтекамск, Ишимбай, Стерлитамак, Салават и Агидель.

В декабре 2002 года в КЦ-9 введена в эксплуатацию ГТУ-ТЭЦ «Агидель», предназначенная для выработки тепловой и электрической энергии. Она сооружена на базе двух блочных модулей ГТУ «Урал-4000» (ОАО «Авиадвигатель») и котла-утилизатора (ОАО «Сибэнергомаш»). Электрическая мощность ГТУ-ТЭЦ

«Агидель» – 2х4 МВт, тепловая мощность – 2х8 Гкал/час, топливом служит газ.

В 2005 году в КЦ-4 смонтирована и запущена в работу газотурбинная установка ГТЭ-10/95 БМ, предназначенная для комбинированной выработки электрической и тепловой энергии. Номинальная электрическая мощность ее – 8 МВт, тепловая – 14–16 Гкал/час. Для выработки тепловой энергии используется тепло уходящих газов с утилизацией в водогрейном котле. Топливоснабжение установки осуществляется по вновь построенному газопроводу высокого давления от ГРП «Шакша». Директорами Теплоцентрали работали В.В. Федоров и Н.Н. Сафиулин, главными инже-



К 150-летию  
добровольного вхождения  
Башкирии в состав России



П.Н. Шевченко



Р.Т. Еникеев



А.Ю. Марунов



О.Л. Понайотов



нерами – В.А. Чижиков и Р.Т. Еникеев. Их напряженный труд и блестящие организаторские способности вывели предприятие в число лучших в энергосистеме.

С 1 января 2006 года в результате реформирования энергетического комплекса Республики Башкортостан на базе Тепловых сетей и Теплоцентрали ОАО «Башкирэнерго» создано общество с ограниченной ответственностью «Башкирские распределительные тепловые сети» (ООО «БашРТС»). Директором предприятия назначен опытный специалист-теплоэнергетик Павел Николаевич Шевченко. Главным инженером – Расим Талгатович Еникеев, а в декабре 2006 г. назначен Олег Лазаревич Понайотов.

В составе ООО «БашРТС» образованы и работают три филиала: «БашРТС-Уфа» (директор А.Ю. Марунов, главный инженер А.В. Мутовкин), вырабатывающий и транспортирующий тепловую энергию для столицы республики и Благовещенска, эксплуатирующий ряд котельных Уфимского района. Протяженность обслуживаемых сетей составляет 1850 км, на балансе – семь ГПА и две ГТУ. В коллективе трудятся около четырех тысяч специалистов.



Сейчас управление теплоцентралью компьютеризировано



*О.А. Крысин*



*Т.И. Кунафин*



*Ю.А. Сараев*



*В.Н. Шамин*

«БашРТС-Нефтекамск» (директор О.А. Крысин, главный инженер Т.И. Кунафин), обслуживает население, промышленные предприятия и бюджетные организации Нефтекамска, Агидели и поселка Амзя. В коллективе работают 650 человек, на балансе имеется 180 км тепловых сетей.

«БашРТС-Стерлитамак» (директор Ю.А. Сараев, главный инженер В.Н. Шамин) снабжает теплом Стерлитамак, Салават, Кумертау, Ишимбай. В филиале трудятся 1214 человек, на балансе – около 700 км тепловых сетей.

В «БашРТС-Нефтекамск» действует цех по изготовлению крутоизогнутых стальных бесшовно-приварных отводов способом протяжки по рогообразному сердечнику. Продукция цеха соответствует всем требованиям ГОСТ и выдерживает нагрузку до 16 кгс/см<sup>2</sup>.

Сегодня ООО «Башкирские распределительные тепловые сети» является единственным предприятием в РАО «ЕЭС России», имеющим единое техническое и административное управление теплоснабжением. ООО «БашРТС» обеспечивает выработку, транспортировку и распределение тепловой энергии, проводит наладку систем теплоснабжения, регулирует режим отпуска тепловой энергии, ремонтирует и реконструирует теплотрассы, тепломеханическое и электротехническое оборудование, производственные здания и со-



Высокотехнологичные ГТУ-ТЭЦ обеспечивают теплоснабжение потребителей на основе использования тепла отработанных газов.  
ГТУ-ТЭЦ «Шигили»

Люди дела

**ВЛАДИСЛАВ КОЗАРЕЗ**



Для Владислава Козарева, начавшего работу мастером сетевого района № 8 Тепловых сетей ОАО «Башкирэнерго», не было больших сомнений в выборе специальности. Разговоры с отцом, всю сознательную жизнь проработавшим в Тепловых сетях, определили выбор и учебного заведения. После окончания Уфимского энергетического колледжа Владислав поступает в Уфимский государственный нефтяной технический университет, становясь с первого курса стипендиатом Тепловых сетей. Все годы учебы за успехами своего подшефного следил заместитель главного инженера предприятия А.А. Оверченко, ставший, кстати, и консультантом дипломного проекта Владислава. После окончания вуза в августе 1997 года молодой специалист назначается мастером сетевого района № 8. Он с первых дней с головой окунулся в работу, облазил все колодцы, своими руками ощущал и осмотрел теплоотрассы. А вечером, после работы, несмотря на усталость, вновь институтская аудитория, теперь уже экономического факультета авиационного университета.

Разностороннее образование, инициативность и энергия Владислава Юрьевича не остались не замеченными. Он назначен начальником службы реализации Тепловых сетей ОАО «Башкирэнерго», а с образованием Энергосбытовой компании Башкортостана возглавил в ней отдел реализации тепловой энергии. А не так давно В.Ю. Козарез назначен заместителем директора общества с ограниченной ответственностью «Баштепслобит». Должность эта ответственная и хлопотная: приходится постоянно быть в разъездах по городам республики, решать проблемы теплоснабжения и оплаты потребляемого тепла в полном объеме и в установленные сроки. Работает совместно с руководителями различных предприятий и организаций, главами администраций. И надо сказать, Владислав Юрьевич со своими обязанностями справляется прекрасно.

«Энергетик Башкортостана»,  
декабрь 1997 года

оружения, приборы КИП и телемеханики, изготавливает детали трубопроводов, нестандартное оборудование, сальниковые компенсаторы. Решая проблему продления сроков эксплуатации тепломагистралей, специалисты предприятия используют для этого не только барьерные технологии, которые не допускают агрессивную среду к металлической трубе, но и применяют новые материалы. Не первый год успешно используется пенополиуретановая изоляция труб, не требующая сооружения громоздких железобетонных каналов. Среди последних внедрений – полиэтиленовые трубы для нужд горячего водоснабжения, шаровая запорная арматура, антикоррозионное покрытие «Вектор» и фольгированная изоляция для магистральных и внутриквартальных трубопроводов, применение изолона для труб ГВС и гидроизоляционных присадок в бетон, исключающих проникновение влаги. Фирменным почерком ООО «БашРТС» стали ремонты теплоотрасс с минимальными сроками отключения горячей воды у потребителей, максимальное благоустройство территорий после ремонтных работ.



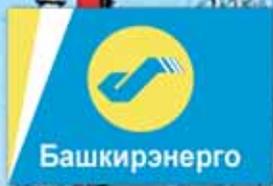


*Сотрудники предприятия – активные участники спартакиад БашРТС и Башкирэнерго*



Ежегодно работники предприятия и члены их семей отдыхают и поправляют здоровье в санаториях, профилакториях и в детских оздоровительных центрах по льготным путевкам. Спорт – одна из составляющих повседневной жизни коллектива ООО «БашРТС». Достаточно сказать, что в рамках комплексной спартакиады, ежегодно проводимой на предприятии, соревнования проводятся по 12 видам спорта. Предпочтением пользуются лыжные гонки, шашки, шахматы, мини-футбол, волейбол, настольный теннис, армспорт, поднятие гири, плавание, перетягивание каната, легкая атлетика, стрельба.

Специфика работы предприятия такова, что подразделения предприятия разбросаны по всей территории республики. Но это не мешает проведению соревнований, наоборот, они проходят регулярно, азартно и с большим количеством участников. На каждой отраслевой спартакиаде ОАО «Башкирэнерго» спортсмены ООО «БашРТС» доказывают своими победами, что они – лидеры в спортивной жизни энергосистемы.



**НЕ ПОЗВОЛЯЛИ ТЕХНИКЕ  
СОСТАРИТЬСЯ**



ЦСПИ. Высоковольтная лаборатория в комнате на первом этаже в здании РЭУ, 1960 год.

В 1945 – 1950 годах в энергосистеме (тогда Уфимэнерго) была высокая аварийность в электрической ее части – взрывались выключатели и мастиконаполненные вводы, повреждались трансформаторы и кабели, часты были перекрытия подвесной и опорной изоляции, в том числе от грозовых перенапряжений. Это происходило потому, что ремонт и эксплуатация, высоковольтные профилактические испытания электрической изоляции не соответствовали требуемому нормативному уровню.

Главный инженер Уфимэнерго Леонид Андреевич Гвоздецкий хорошо понимал значение изоляции как самого слабого места электротехнического оборудования и для того, чтобы переломить критическую ситуацию с аварийностью, организовал специальную производственную службу в составе управления Уфимэнерго – службу изоляции и защиты от перенапряжений (СИЗП). В дальнейшем эта служба была переименована в Центральную службу защиты от перенапряжений и изоляции (ЦСПИ). Основное назначение службы заключалось в том, чтобы быть подразделением на уровне энергосистемы, отвечающим за состояние всей электрической изоляции и защиты ее от перенапряжений, используя для этого все необходимые технические и организационные средства.

СИЗП была организована 20 апреля 1949 года. Именно в этот день в службу был принят Валерий Потапьевич Горбунов, 1919 года рождения, окончивший

Ленинградский электротехнический институт в 1949 г. Немного позже исполняющим обязанности начальника службы был назначен Петр Иванович Нефедов, 1902 года рождения. В дальнейшем службу возглавляли В.П. Горбунов и Иосиф Дмитриевич Грязнов, 1908 года рождения, окончивший Сибирский механико-машиностроительный институт. Все они были квалифицированными инженерами-электриками.

ЦСПИ производила высоковольтные испытания электрической изоляции по всей республике, а также выполняла другие нормативные работы там, где не было своего специального оборудования и квалифицированного персонала. В службе работали: водитель-электромонтер-испытатель Р.М. Исламов, инженер Л.Г. Мамлеев, техники Н.П. Ляхов, В.И. Глухов, Ч.Р. Ахмедзянов, А.Ф. Земцев, электромонтер И.Ф. Ашихмин, водитель А.И. Фролов.

К 1963 – 1964 годам задачи, поставленные перед ЦСПИ, были в основном выполнены и оставалось поддерживать достигнутый уровень работы, но, как оказалось, впереди службу ждали новые непредвиденные проблемы. К этому времени работали электростанции: ГЭС-1, ТЭЦ-1, ТЭЦ-2, ТЭЦ-3, ТЭЦ-4, Салаватская ТЭЦ, Стерлитамакская ТЭЦ, Кумертауская ТЭЦ, Павловская ГЭС. Были организованы сетевые предприятия: Уфимское, Нефтекамское, Октябрьское, Белебеевское, Ишимбайское и Зауральское. Таким образом, появилось много однотипного электротехнического оборудования, и актуальной стала задача

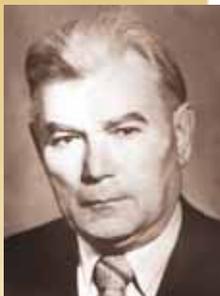
создания в РЭУ службы для оптимальной организации эксплуатации и ремонта указанного оборудования и решения возникающих общих технических вопросов. Руководители РЭУ решили создать указанную службу на базе уже существующей ЦСПИ, придав ей дополнительные функции. С этой целью в 1962 – 1963 годах в службу были дополнительно приняты на должности инженеров С.А. Сорокин, Н.Е. Шульгин, В.П. Трушкин, В.И. Петров. Официально «Служба эксплуатации и ремонта электротехнического оборудования» – СЭРЭО, включая в себя ЦСПИ, была образована 1 мая 1963 года (приказ по кадрам № 84/ка от 9 мая 1963 г.). Начальником службы стал И.Д. Грязнов, его заместителем – В.П. Горбунов. До этого вопросами организации ремонтов электротехнического оборудования занимался В.И. Петров, а запасными частями ко всему оборудованию – П.Я. Савилов, которые работали в службе ремонтов (СР), начальником которой был Х.А. Ихсанов.

11 марта 1964 года управляющий РЭУ «Башкирэнерго» Мухамет Султанович Резяпов назначил начальником службы ЭРЭО И.Н. Полежаева, заместителем – И.Д. Грязнова, начальником высоковольтной лаборатории ВВЛ – В.П. Горбунова.



ЦСПИ, март 1963 г. Сидят слева направо: Н.П. Ляхов, И.Д. Грязнов, Л.А. Гвоздецкий (главный инженер Уфимэнерго), В.И. Глухов, В.П. Ергин (начальник ЦДС), С.А. Сорокин. Стоят слева направо: В.П. Трушкин, Н.Е. Шульгин, А.И. Фролов, И.Ф. Ашихмин, Ч.Р. Ахметзянов, Р.М. Исламов

## Заслуженные энергетики



### Верховский Николай Игнатьевич

родился 16 декабря 1924 года в селе Павловка Михайловского района Приморского края. Трудовую деятельность начал в 1943 году рабочим рыболовецкой бригады Маринского рыбзавода Хабаровского края.

После окончания Дальневосточного электротехнического института в 1951 году работал на инженерных должностях в Дальэнерго – на Артемовской ГРЭС. В сентябре 1952 года назначается дежурным инженером Салаватской ТЭЦ Башкирэнерго.

Добрую память о себе оставил Николай Игнатьевич, работая на Салаватской ТЭЦ. Он обладал незаурядной эрудицией не только по своей специальности, но и в других областях.

На должность одного из руководителей Башкирэнерго он выдвигается в феврале 1963 года. За время работы в энергосистеме Н.И. Верховский проявил себя высококвалифицированным специалистом, умелым организатором производства.

Наиболее значительный вклад в развитие энергетики Башкирии и ее столицы города Уфы он внес во время работы главным инженером Башкирэнерго. При его непосредственном участии разработаны проекты расширения и модернизации уфимских ТЭЦ-1, 2, 4, Кумертауской ТЭЦ и обеих ТЭЦ в городе Салавате.

Являясь техническим руководителем крупнейшей энергосистемы, он уделял большое внимание надежной и экономичной работе энергооборудования, внедрению новой техники и научной организации труда.

Николай Игнатьевич участвовал в боях против японских милитаристов на Дальнем Востоке. За боевые и трудовые заслуги награжден орденами Отечественной войны и Трудового Красного Знамени. За особые заслуги в развитии энергетики республики ему присвоено звание «Заслуженный энергетик РСФСР».

## **Вспоминает ветеран энергосистемы и электротехнической службы Иван Николаевич Полежаев**



### **Полежаев Иван Николаевич**

родился 18 августа 1922 года. В 1941 году окончил Московский электромеханический техникум по специальности «техник-электрик». В 1942 году начал работу на Уфимской ТЭЦ-2, сначала электромонтером, затем – инженером, начальником электротехнической лаборатории, начальником электроцеха. В 1949 г. окончил вечернее отделение Уфимского авиационного института, в 1961 году – заочное отделение Московского государственного университета.

С 1964 года – начальник службы электротехнического оборудования РЭУ «Башкирэнерго».

С 1967 года – заместитель главного инженера по электротехнической части энергосистемы.

Иван Николаевич, пройдя все ступени производственного роста на крупнейшей в то время тепловой электростанции Башкирии и обладая обширными знаниями, эрудицией и умением организовать людей для достижения намеченных целей, многое сделал для становления и развития башкирской энергосистемы.

Им была подготовлена целая плеяда энергетиков, ставших впоследствии руководителями электростанций, сетей и ремонтных предприятий энергосистемы, работающих по настоящее время.

Высокая принципиальность и компетентность Ивана Николаевича признавалась не только специалистами энергосистемы, но и предприятиями промышленности и строительства республики.

Справедливость и внимание в отношении каждого, с кем ему довелось работать, снискали ему всеобщее уважение и признательность.

– Для меня вопрос заключался в том, какое основное направление придать работе службы, а для этого необходимо было ответить на вопрос: а зачем вообще нужна такая служба, если она не выполняет непосредственных производственных функций, как, например, ЦДС или ЦСПИ? Ведь на электростанциях и предприятиях электрических сетей (ПЭС) были специалисты, обеспечивавшие производство и распределение электроэнергии, эксплуатацию и ремонт электрооборудования, а общая организация ремонтов не требует большой службы. Начальник электроцеха на электростанции и начальник службы подстанций в ПЭС были не только руководителями своих подразделений, но и главными специалистами-электриками на своем предприятии, по техническим вопросам за ними было последнее слово. Чего же еще? В принципе это так. Практически же персонал предприятия, все время занятый своей основной работой, не в состоянии глубоко изучить все свое оборудование, которого много и оно разное. Практика показала, что в ряде случаев для решения вопросов, возникавших во время эксплуатации, при ремонтах и расследовании причин аварий, приходилось приглашать специалистов по данному виду оборудования с заводов-изготовителей, ОРГРЭС или ВНИИЭ. Кроме того, возникали вопросы, решение которых не было предусмотрено проектом, или которые не входили в компетенцию одного предприятия. И еще одно важное обстоятельство. В то время наша страна не была так богата, чтобы часто заменять устаревшее оборудование, как это делали передовые страны за рубежом. Вместо этого заводы-изготовители, научные

институты, да и сами энергосистемы постоянно занимались усовершенствованием установленного оборудования. В общем эту работу координировало Главтехуправление (ГТУ) Минэнерго, периодически выпуская циркуляры, обязательные для выполнения. Эти циркуляры относились к конкретному виду оборудования. Но такого одинакового оборудования было много на различных предприятиях энергосистемы. Их выполнение требовало определенной технической и организационной подготовительной работы, одинаковой для всех предприятий. Поэтому я предложил взять за основу практику работы, сложившуюся за последние 2 года, и построить структуру службы так, чтобы она состояла из групп инженеров – узких специалистов по видам оборудования. При этом можно было получить наибольшую эффективность работы службы, и она не должна была дублировать работу персонала предприятий, то есть у службы должна была быть своя производственная ниша. Важно то, что в компетенцию службы вошло все электрооборудование энергосистемы вне зависимости от места его установки – на электростанциях или в электрических сетях, а также были сохранены все функции бывшей ЦСПИ – электрическая изоляция и защита от перенапряжений всех электроустановок энергосистемы.

Таким образом, с этих реорганизаций 1963–1964 годов начался новый, второй этап истории службы. Служба электротехнического оборудования (СЭО) стала состоять из шести групп: изоляции – ВВЛ, защиты от перенапряжений (ЗПН), генераторов, трансформаторов, выключателей, ремонтов.

К 450-ЛЕТИЮ  
ДОБРОВОЛЬНОГО ВХОЖДЕНИЯ  
БАШКИРИИ В СОСТАВ РОССИИ





СЭО, кроме курирования эксплуатации, ремонта и работы с проектной документацией, выполняла много специальных работ, которых требовала жизнь, они описаны ниже. Все эти работы в основном выполнялись персоналом предприятий, но по инициативе, под руководством и при непосредственном участии работников СЭО.

Группа изоляции – высоковольтная лаборатория (руководители – В.П. Горбунов, затем с 1974 по 2000 г. – С.П. Камышов).

В начале 1960-х годов начались массовые повреждения подвесных изоляторов на ВЛ-110 и ВЛ-35 – разрушался фарфор, выпадали пестики, возникали трещины на шапках, что приводило к расцеплению гирлянд и падению проводов. Изоляторы были производства Южноуральского изоляторного завода, а также китайские и корейские. Нужно было найти

причину и устранить ее. С этой целью с предприятий привозилось большое количество поврежденных гирлянд. Затем металлические шапки изоляторов распиливались вручную ножовкой. Оказалось, что основная причина повреждений – отсутствие в изоляторах демпфирующих прокладок, были и другие дефекты. Вызвали представителей заводов, и вместе с ними была организована большая работа по проверке качества поступающих новых изоляторов. Из каждой партии (10000 изоляторов) со склада отбирались 24 штуки, и все они подвергались комплексным испытаниям. Если хотя бы один не выдерживал, то отбирались еще 48 шт. и делалось то же самое. В случае обнаружения и среди них бракованного изолятора вся завезенная партия заменялась заводом на новую (бесплатно). Испытания заключались в нагружении изолятора нормированной нагрузкой на разрыв с

одновременным приложением испытательного напряжения. Испытания производились на разрывной машине лаборатории металлов, которая тогда располагалась в подвале управления. Эта работа продолжалась несколько лет. Экспериментальная ее часть в основном выполнялась Н.П. Ляховым и Р.М. Исламовым. Она дала свои результаты – заводы улучшили качество изоляторов, и их повреждения по указанным причинам практически прекратились к 1970 году.

В те же 1960-е годы, вначале незаметно, зрела новая серьезная проблема по электрической изоляции. И связана она была с развитием нефтеперерабатывающих и нефтехимических производств. Сначала, пока эти производства были небольшими, ничего тревожного не происходило. А потом начались отдельные перекрытия совершенно исправных фарфоровых изоляторов на ПС и ВЛ-110 кВ и 35 кВ в окрестностях этих производств, особенно в Салавате и Стерлитамаке. А еще потом произошло массовое перекрытие изоляции на ГПП-110 Салаватской ТЭЦ. Что же случилось? Ведь заводы были спроектированы и построены по действующим нормам, электроустановки энергосистемы – тоже (по СН и ПУЭ). А дело в том, что изоляция ВЛ и ПС была запроектирована и выполнена в расчете на работу в нормальных атмосферных условиях, в так называемом нормальном исполнении. Но атмосферные условия в зоне заводов с ростом их мощностей стали «ненормальными», а именно – атмосфера оказалась загрязненной химически агрессивными продуктами технологических выбросов нефтехимических производств. Эти выбросы складывались из утечек на задвижках многих установок и залповых выбросов. Последние возникали при нарушениях технологического режима, когда персонал установок во избежание взрыва открывал предохранительные клапаны и выбрасывал продукт в атмосферу. Залповые выбросы были особенно опасными для изоляции. Зимой в безветренную погоду образовывался плотный туман – смог (видимость 3–5 метров), содержащий капельки выбросов. Эта смесь осаждалась на поверхности фарфоровых изоляторов, образовывала проводящие мостики, что приводило к перекрытиям. Вероятность перекрытий возрастала при увлажнении изоляторов, то есть во время оттепелей, особенно в феврале – марте, или когда влажный пар от градирен попадал на изоляцию. Убытки от остановки нефтехимических производств были большие, проблема приобрела союзный характер. В 1964 и 1974 годах ГТУ Минэнерго выпустило руководящие указания по этому вопросу, где давались решения и рекомендации, известные службе и ранее. Главная трудность заключалась в их реализации, но теперь они были



узаконены. Была организована регулярная очистка изоляторов от загрязнений, произведено покрытие изоляторов гидрофобной пастой и усиление изоляции открытых ПС и ВЛ. На основании накопленного в ВВЛ СЭО опыта с участием НИИПТ были составлены и утверждены карты промышленных центров городов с нанесением на них зон загрязнений, в том числе и от ТЭЦ (в этой работе участвовали В.П. Горбунов и С.П. Камышов). На их основе новые подстанции были запроектированы и построены в закрытом исполнении (сначала проектировщики предусматривали их открытыми), а ВЛ с усиленной изоляцией.

Питание новых ГПП-110 СНХК было выполнено кабелями 110 кВ (вместо ВЛ) с кабельными вводами в трансформаторы, что вообще исключало возможность перекрытий от загрязнений. Вся эта большая работа,



*Высоковольтная лаборатория 1968 г.  
Сидят (слева направо): Р.М. Исламов, Н.А. Дубинин, В.П. Горбунов,  
стоят (слева направо): Н.П. Ляхов, З.В. Коновалова,  
Ю.А. Семенков, О.Я. Панферов*

выполненная предприятиями, СЭО и руководством энергосистемы, дала свои результаты – к 1980 году перекрытия изоляции по причине промзагрязнений стали редким явлением.

В конце 1960-х годов произошел пожар в кабельном подвале (КП) одной из электростанций Мосэнерго, который долго не могли потушить, из-за чего станция была остановлена на длительное время. Этот случай заставил обратить серьезное внимание на пожарную безопасность КП. Дело было в том, что по проектам в КП электростанций никаких стационарных систем пожаротушения не предусматривалось. Там, как и в других помещениях станции, был стандартный набор: ящик с песком, лопата, ручной огнетушитель, кошма. Поблизости были еще пожарные рукава, по которым можно было подать воду в очаг пожара, но для этого нужно было со всех кабелей снять напряжение, а это означало остановку станции. По той же причине нельзя было в данном случае рассчитывать на пожарных. Тем не менее проектные институты, а вслед за ними и начальники электрических цехов считали, что любое возгорание кабеля может быть потушено дежурным персоналом с использованием указанных выше подручных средств. И ошиблись. Положение было серьезным. Требовались срочные эффективные меры. И такие меры были разработаны, пока без каких-либо проектов, только по здравому смыслу. Работы выполнял персонал электрических цехов, участвовала ВВЛ СЭО, руководил начальник СЭО. Сначала это был И.Н. Полежаев, а с 1967 года – В.П. Трушкин, который и выполнил основную часть работы. Идея заключалась в том, чтобы тушение пожара в КП электростанций производить без снятия

напряжения высокократной пеной, получаемой с помощью пожарных машин. Были разработаны мероприятия, утвержденные руководством Башкирэнерго и Республиканским управлением пожарной охраны. Они сводились к следующему: все большое помещение КП разбивалось на изолированные отсеки, чтобы пожар в одной части КП не мог распространиться дальше. Отсеки образовывались при помощи огнестойких перегородок с огнестойкими металлическими дверями. Двери открывались в обе стороны и нормально были открыты во избежание перегрева кабелей, при возгорании в данном отсеке его двери автоматически закрывались; в каждом отсеке устанавливались датчики, реагирующие на повышение температуры и появление дыма, сигнализация от них выводилась на ГЩУ; из каждого отсека выводился трубопровод на ближайшую точку периметра здания электростанции, в отсеке на трубопроводе устанавливались несколько пеногенераторов с широким раструбом и сеткой. Был разработан комплекс мер по обеспечению электробезопасности пожарных, осуществляющих тушение пожара без снятия напряжения, – заземление трубопроводов, пожарных машин, наконечников пожарных рукавов и другие. Способ был опробован на Уфимской ТЭЦ-2 тушением имитации пожара и дал положительные результаты. Электростанции начали осуществлять такие системы пожаротушения как самые простые и доступные.

В дальнейшем на базе этих выполненных устройств на электростанциях были сооружены стационарные автоматические установки пожаротушения в КП с применением высокократной пены от своих емкостей, без снятия напряжения с кабелей. К 1985 г. эта проблема пожаротушения была решена.

Значительной личностью в службе был Станислав Петрович Камышов. Он был грамотным инженером, хорошо понимавшим фундаментальные основы электротехнических наук, к тому же он был инженер-новатор и в руководимой им ВВЛ всегда витал дух творчества. Через несколько лет работы в СЭО он накопил достаточный опыт по всему спектру электротехнического оборудования и был постоянным консультантом для обращавшихся к нему работников энергосистемы.

Кроме своей основной работы по организации надежной эксплуатации электрической изоляции в энергосистеме, Станислав Петрович руководил и принимал участие в следующих работах: конструирование и изготовление выпрямительной установки на 300 кВ для испытаний кабелей 110 кВ, внедрение тепловизионного контроля состояния контактных соединений, внедрение хроматографического ана-

# ЭНЕРГЕТИК БАШКОРТОСТАНА

№ 25  
(2023)  
ДЕКАБРЬ  
2022 г.

## ЭНЕРГЕТИК БАШКОРТОСТАНА

**Фоторепортаж**

### ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ УЧЕНИЯ



*На снимках: энергетики постоянно участвуют в командно-штабных тренировках, проводимых Главным управлением МЧС России по Республике Башкортостан. Команды показывают неплохие знания и умение управлять современной техникой пожаротушения*

лиза проб трансформаторного масла и разработка на этой основе методики диагностики электрооборудования и ряде других работ.

В 1974 году в ВВЛ был принят Олег Яковлевич Панферов. В дальнейшем он проявил себя как талантливый инженер-экспериментатор и изобретатель. Под его руководством были разработаны и изготовлены новые испытательные установки для предприятий энергосистемы, не выпускавшиеся промышленностью, а также освоен и внедрен ряд

новых устройств и методик испытаний: испытательные резонансные трансформаторы для испытаний изоляции обмоток статоров генераторов повышенным напряжением переменного тока, установки для прожига изоляции кабелей, разработка технологий ремонта и участие в ремонтах отечественных и импортных измерительных трансформаторов 220 – 500 кВ, отработка методики и внедрение измерения тангенса дельта изоляции вводов и трансформаторов тока 220 – 500 кВ под рабочим напряжением, внедрение



Высоковольтная лаборатория, 1974 г.  
У выпрямительной установки на 300 кВ.  
Слева направо: В.П. Горбунов, Н.П. Ляхов, С.П. Камышов

устройств контроля изоляции вводов (КИВ) 220 – 500 кВ, внедрение новейшей технологии монтажа кабельных муфт (КМ) при помощи арматуры из термоусаживающегося полиэтилена (ТУП), осу-

ществление контроля за состоянием изоляции всех вводов 110 – 500 кВ энергосистемы.

После 1967 г. начальниками СЭО работали: В.П. Трушкин (1967 – 1972 гг.), Ш.Х. Аминов (1972 – 1974 гг.), В.П. Горбунов (1974 – 1983 гг.), И.Н. Полежаев (1983 – 1986 гг.), Л.М. Романовский (1986 – 1987 гг.), Ш.Х.Аминов (1987 – 2000 гг.). В начале этого последнего периода службе было дано другое название – электротехническая служба (ЭТС).

#### **Группа защиты от перенапряжений (ЗПН)**

Эту группу организовал основательно и окончательно ее руководитель – старший инженер Владимир Ильич Глухов. Он окончил Уфимский энергетический техникум, в ЦСПИ пришел в 1954 году, проработал в службе на вышеуказанной должности всю свою трудовую жизнь, вышел на пенсию в 1988 году. К 1964 году он вполне сформировался как специалист-практик по ЗПН, твердо усвоивший основы теории, и, хотя не имел специального образования по ТВН, уверенно руководил реализацией этой функции в энергосистеме. Это стало возможным потому, что он усиленно занимался самообразованием, регулярно изучал материалы по своей специальности в электротехнических журналах и имел постоянные и тесные контакты с «перенапряженцами» ОРГРЭС. Работа группы заключалась в организации защиты электрической изоляции в энергосистеме от внешних (грозовых) и внутренних перенапряжений.

Большая работа была проведена по внедрению тросовой защиты ВЛ. По защите от внутренних перенапряжений основной объем работы состоял из измерения емкостных токов, подготовки и настройки заземляющих дугогасящих реакторов (ЗДР) в сетях 6 – 10 – 35кВ. Еще одной важной работой было подавление феррорезонансных процессов (ФП) на ПС



Электротехническая служба, 1994 г.  
Сидят (слева направо): О.Я. Панферов,  
Ю.П. Белов, В.П. Горбунов,  
И.Н. Полежаев, С.П. Камышов.  
Стоят (слева направо): В.П. Вавулин,  
Ш.Х. Аминов, П.Н. Макаров,  
В.А. Смирнов

110 – 220 кВ с воздушными выключателями. От ФП, но уже в распределительных сетях 6 – 10 – 35 кВ и по другой причине, происходили повреждения большого количества трансформаторов напряжения. Пришлось разрабатывать и внедрять специальные мероприятия (отключатели нуля и другие), после чего повреждения существенно снизились. С В.И. Глуховым последовательно работали: Ч.Р. Ахмедзянов, В.И. Настасьев, А.Л. Нежаев, Т.Д. Зеленкина, С.П. Ермакова, А.И. Хакимуллин.

С 1992 по 1996 г. функцию ЗПН осуществлял И.Н. Полежаев (уже находясь на пенсии). В этот период были выполнены нижеперечисленные работы. Внедрение на электростанциях плавно регулируемых ЗДР с автоматической настройкой и их наладка; внедрение ограничителей перенапряжений (ОПН) 35 – 500 кВ вместо установленных вентильных разрядников; продолжение работ по подавлению ФР процессов на ПС 110 – 220 кВ и в распредсетях 6 – 10 – 35 кВ.

В начале 1990-х годов в Башкирэнерго начали поступать вакуумные выключатели (ВАВ) различных фирм и на разные напряжения. ВАВ имели значительные преимущества по сравнению с масляными (МВ) или воздушными (ВВ) выключателями. ВАВ успешно применялись на Западе с начала 1960-х годов, но вместе с их достоинствами за ними шла дурная слава о том, что при коммутации индуктивной нагрузки – электродвигателей, трансформаторов – они создают повышенные перенапряжения (ПН), опасные для изоляции указанного оборудования. Имелось много книг и особенно журнальных статей о природе этих ПН, их величине и способах защиты от них при помощи ОПН и R-C цепочек. ГТУ Минэнерго предписывало то же. В то время была актуальной задача замены МВ в РУСН-6 кВ электростанций на ВАВ. При этом приходилось учитывать следующие обстоятельства: МВ, подлежащих замене, было очень много; установка ОПН в ячейках ВАВ означала большие затраты и не решала полностью задачу защиты электродвигателя от ПН, так как такая защита наиболее эффективна при установке ОПН на зажимах электродвигателя, что выполнить конструктивно очень сложно. В то же время были обнаружены статьи в электротехнических журналах 1970 – 1980-х годов об исследованиях ПН, создаваемых МВ при коммутациях электродвигателей СН. Эти перенапряжения были не ниже, чем от ВАВ, но ведь электродвигатели работали на электростанциях много лет без какой-либо защиты, притом что изоляция их обмоток являлась ослабленной (по сравнению с трансформаторами). В этих условиях нужно было найти правильное решение. И.Н. Полежаев вместе с Ш.Х. Аминовым и И.Я. Толкуновым предложили про-

вести собственные исследования перенапряжений в РУСН-6 кВ электростанций. Организацию исследований и непосредственное руководство ими поручили И.Н. Полежаеву.

Исследования проводились с участием ОРГРЭС. Первое исследование было проведено на Уфимской ТЭЦ-4 (начальник электроцеха М.И. Кашута, начальник ЭТЛ М.Н. Прицко) в августе 1994 года. Второе исследование было проведено на ТЭЦ-3 (начальник электроцеха Р.А. Ишмаев, начальник ЭТЛ А.И. Саенко) в июле 1996 года. А.В. Зубрилин (ВЕЛТО) произвел расчеты ПН при коммутациях ВАВ электродвигателей СН 6 кВ электростанций Башкирэнерго, в том числе для уфимских ТЭЦ-3 и ТЭЦ-4. На основании этих экспериментов и расчетов было принято решение: специальную защиту от перенапряжений электродвигателей и трансформаторов СН при применении вакуумных выключателей не предусматривать. Электростанции так и поступили. После замены масляных выключателей на вакуумные в РУСН-6 кВ электростанций не отмечен какой-либо рост повреждаемости электродвигателей указанных присоединений. С 1 августа 1996 года вся работа по функции ЗПН перешла к Дмитрию Ивановичу Никонову, окончившему Ивановский энергетический институт, инженеру-электрику. В период 1996 – 2000 годов Д.И. Никоновым, кроме традиционных работ, освоены новые методы отыскания мест повреждений в кабелях, изучена эксплуатация кабелей 110 кВ с твердой изоляцией из сшитого полиэтилена. Продолжалось внедрение ОПН всех напряжений, включая 6 кВ, внедрены ЗДР с плавным регулированием и автоматическими регуляторами на всех крупных ПС, произведено обучение в УТК персонала сетевых предприятий методике наладки этих устройств, освоен метод измерения емкостного тока замыкания на землю путем искусственного смещения нейтрали вместо создания искусственного однополюсного замыкания на землю. Произведено обучение этому методу персонала предприятий.

#### **Группа генераторов**

Первым руководителем группы был Владимир Павлович Трушкин, вторым – Шамиль Хабибуллович Аминов, оба – молодые, инициативные, энергичные инженеры, окончившие УАИ ЭМА. В начале 1960-х годов в связи с ростом промышленности республики в энергосистеме начал ощущаться дефицит генерирующих мощностей. В это время ОРГРЭС разработал методику повышения мощности генераторов путем увеличения давления охлаждающего водорода. Группа генераторов взялась за решение этой задачи. Была произведена реконструкция газомасляной системы генераторов, в том числе водородных уплотнителей,





К 450-летию  
добровольного вхождения  
Башкирии в состав России



замена поплавковых гидрозатворов на петлевые. Также была произведена реконструкция электролизеров СЭУ-4М для повышения их производительности в 1,5 раза. Эти и другие мероприятия позволили поднять рабочее давление водорода с 0,05 ати до 9,5 ати, что в свою очередь повысило мощность каждого генератора на 5–8 МВт. Эти работы были выполнены в 1965 – 1974 гг. на всех ТЭЦ энергосистемы – это было эквивалентно вводу нескольких мощных турбогенераторов. В этот же период были выполнены работы: форсировка охлаждения лобовых частей роторов генераторов мощностью 25, 30, 60 МВт с целью повышения надежности; уникальный ремонт турбогенератора ТВ-60-2 с полной перешихтовкой статора на СТЭЦ – впервые в СССР; диагностика генераторов на СтТЭЦ, СТЭЦ, ПГЭС, выявившая ухудшение их состояния. Затем группу возглавляли В.И. Петров, И.А. Кручинкин, И.И. Дмитращенко, С.Н. Шиховцев, А.М. Попов. В группе работали инженеры В.А. Смирнов, С.В. Комиссаров, Б.Х. Зайни, Ю.В. Степаненко. В период 1975 – 1990 гг. были выполнены работы: замена компаундированной изоляции на стеклоизоляцию на турбогенераторе 12 МВт ТЭЦ-1; подготовка и замена изоляции на генераторах ТВ, ТВФ, ТВВ на термореактивную типа «Монолит»; проведение тепловых испытаний турбогенераторов с целью их перемаркировки после увеличения мощности; проведение испытаний электродвигателей С.Н. на

самозапуск; замена вращающихся машин на статические преобразователи для зарядки аккумуляторных батарей и для электролизерных установок. В 1992 году группу возглавил Камиль Салихович Морский, инженер-электрик. В период 1992 – 2000 гг. были выполнены работы: замена около 250 электродвигателей 6 кВ С.Н. электростанций на защищенные, что снизило их повреждаемость с 40 штук в год до единиц; монтаж и пуск в работу газотурбинной установки в Ишимбае. Группа трансформаторов начиналась с Семена Александровича Сорокина, пришедшего в службу в 1963 году, хорошо знающего свое дело инженера. Вторым работником группы был инженер С.А. Соколов. Они много занимались внедрением способов защиты масла от окисления – термосифонных фильтров, азотной и пленочной защиты, антиокислительных присадок. В сентябре 1974 г. группу возглавил Петр Николаевич Макаров, инженер-энергетик, руководил группой трансформаторов до сентября 1997 г., когда вышел на пенсию. Отличительной его чертой была огромная энергия, которую он направлял в работу. Главный его вклад за время работы в СЭО-ЭТС – это поднятие эксплуатации и ремонта трансформаторов энергосистемы до нормативного уровня. Многие сделал Петр Николаевич для внедрения регулирования напряжения трансформаторов под нагрузкой. В группе работали



инженеры А.И. Мойжес и И.З. Шахмаев. В начале 1990-х годов группа трансформаторов была усилена за счет молодых специалистов, были приняты В.П. Макаров, А.В. Буделев, Г.Р. Давлетова, А.Ю. Синдеев. В период с 1990 по 2000 г. был выполнен ряд важных и крупных работ: создан резерв главных трансформаторов электростанций; шеф-монтаж АТ-4 на ПС «Уфа-Южная» 220 кВ, АТ-3 ПС «Буйская» 500 кВ, АТ-2 на ПС «Уфимская» 500 кВ и трансформаторов на других ПС, реактора на ПС «Буйская-500»; комплекс мероприятий по трансформаторному маслу, в том числе технически подготовлено и организовано производство трансформаторного масла на Уфимском НПЗ; диагностика состояния трансформаторов; внедрение хроматографического комплекса «Цвет-500»; по результатам обследования маслохозяйств электростанций и крупных ПС было организовано производство нового маслоочистительного оборудования и обеспечение им предприятий.

#### Группа выключателей

Первым в группе был Николай Егорович Шульгин (окончил УАИ ЭМА, инженер-электромеханик, работал до 1966 года). Н.Е. Шульгин – инженер-энтузиаст своего дела. В 1960 – 1970 годы основной была проблема недостаточной отключающей способности выключателей. Вот ею и занимался Н.Е. Шульгин. В 1966 г. в группу был принят Юрий Павлович Белов, инженер-электромеханик. Через несколько лет активной работы стал высококвалифицированным специалистом по выключателям и другой коммутационной аппаратуре. Он знал место и назначение каждой детали привода и выключателя и понимал происходящие в нем процессы. На предприятиях энергосистемы Ю.П. Белова знали и всегда ждали. В службе (СЭО-ЭТС) Ю.П. Белов работал на должностях старшего инженера и заместителя начальника службы, совмещая руководство группой, до достижения пенсионного возраста. В 1992 г. он был переведен мастером производственного обучения в УКК Башкирэнерго, где организовал и оборудовал в подвальном помещении класс по практическому обучению ремонту и регулировке выключателей. В 1973 г. в группу был принят В.П. Вавулин – инициативный, энергичный инженер, хороший организатор. В 1984 г. в группу был принят инженер А.Я. Маханов.

В период 1966 – 1990 гг. были выполнены работы: усиление путем установки камер УПИ масляных выключателей МКП-110, У-220; замена разъединителей РЛНД-110 на ЗОНГ-40; ремонт шунтирующих сопротивлений ШС-300 к воздушным выключателям ВВН-110-6; замена воздушных выключателей ВВН-35-1 на ВВН-35-2 на КумТЭЦ; установка выключателей

ВВБ-110 и ВВБ-220 на ПС «Бекетово» и ПС «Буйская»; разработка и выполнение дуговой защиты в КРУ 6 кВ и 10 кВ; замена масляных выключателей МГ-110 на МКП-110 на ПГЭС. Модернизация компрессорных установок на ПС «Западная», «Бекетово», ТЭЦ-4, КГРЭС и других предприятиях. Устранение заводского дефекта в выключателях ММО-110.

С 1990 г. в группе работал И.А. Хайруллин – инженер-электромеханик. При нем выполнены работы: замена компрессоров производства Армении на российские нового поколения на ПС «Бекетово» и ПС «Буйская», ТЭЦ-4 и СтТЭЦ; ввод новых выключателей



ВМТ-110 взамен ВВН-110 на ТЭЦ-3 и КТЭЦ; установка вакуумных выключателей (1995 – 2000 гг.) на С.Н. всех ТЭЦ – производства Уфимского завода «Электроаппарат», на ПС «Межозерная» на 10 кВ – производства минусинского завода и «Таврида Электрик». На ТЭЦ-4 все выключатели ВВН-35 заменили на ВБЦ-35, на ТЭЦ-1, ТЭЦ-4, НСТЭЦ выключатели ВВН-110 заменены на ВБЭ-110 – заводы городов Екатеринбург и Н. Тура; установка элегазовых выключателей в 1995 – 2000 гг. на 35 кВ – 223 шт., на 110 кВ – 53 шт., на 220 кВ – 5 шт., на 500 кВ – 5 шт.; ремонт и модернизация аккумуляторов на предприятиях энергосистемы. С 1996 г. в группе работал ведущий инженер Ф.В. Галимов, окончивший УАИ ЭМА, с 1972 по 1996 г. работал инженером, старшим научным сотрудником в НПО «Урал-электротяжмаш», г. Екатеринбург, где участвовал в разработке новой коммутационной аппаратуры, имеет звание «Изобретатель СССР». В 1996 – 2000 гг. Ф.В. Галимов занимался подготовкой технической документации, решением технических и организационных вопросов, связанных с внедрением новых выключателей – вакуумных и элегазовых (монтаж, наладка, испытания) как отечественных, так и импортных, на подстанциях «Бекетово-500», «Буйская-500», «Уфимская-500», «Аргатамак-220» и других, элегазового КРУ-110 кВ, совершенствованием эксплуатации и ремонта установленной коммутационной аппаратуры.

#### **Группа ремонтов**

Ее возглавлял инженер Валерий Иванович Петров, он был грамотным инженером и хорошим организатором. Непосредственно занимался подготовкой и планированием ремонтов генераторов на электростанциях, контролировал их качество, осуществлял связь с электроцехами и подрядчиками. Вторым работником группы был В.А. Смирнов, техник-электрик. Он занимался запасными частями к электротехническому оборудованию электростанций и частично – ПЭС. И.Ф. Ашихмин, один из ветеранов службы, работал с начала 1950-х годов в ЦСПИ, участвовал в бригадах, производивших высоковольтные испытания по всей республике, затем электромонтером в ВВЛ, окончил УЭТ, техник-электрик. В группе ремонтов работал на должности инженера с 1966 г. Его основной функцией были мероприятия по надежности, технике безопасности, новой технике и другие, вытекающие из годовых эксплуатационных приказов по профилю службы. Иван Филиппович исключительно добросовестно относился к порученному делу.

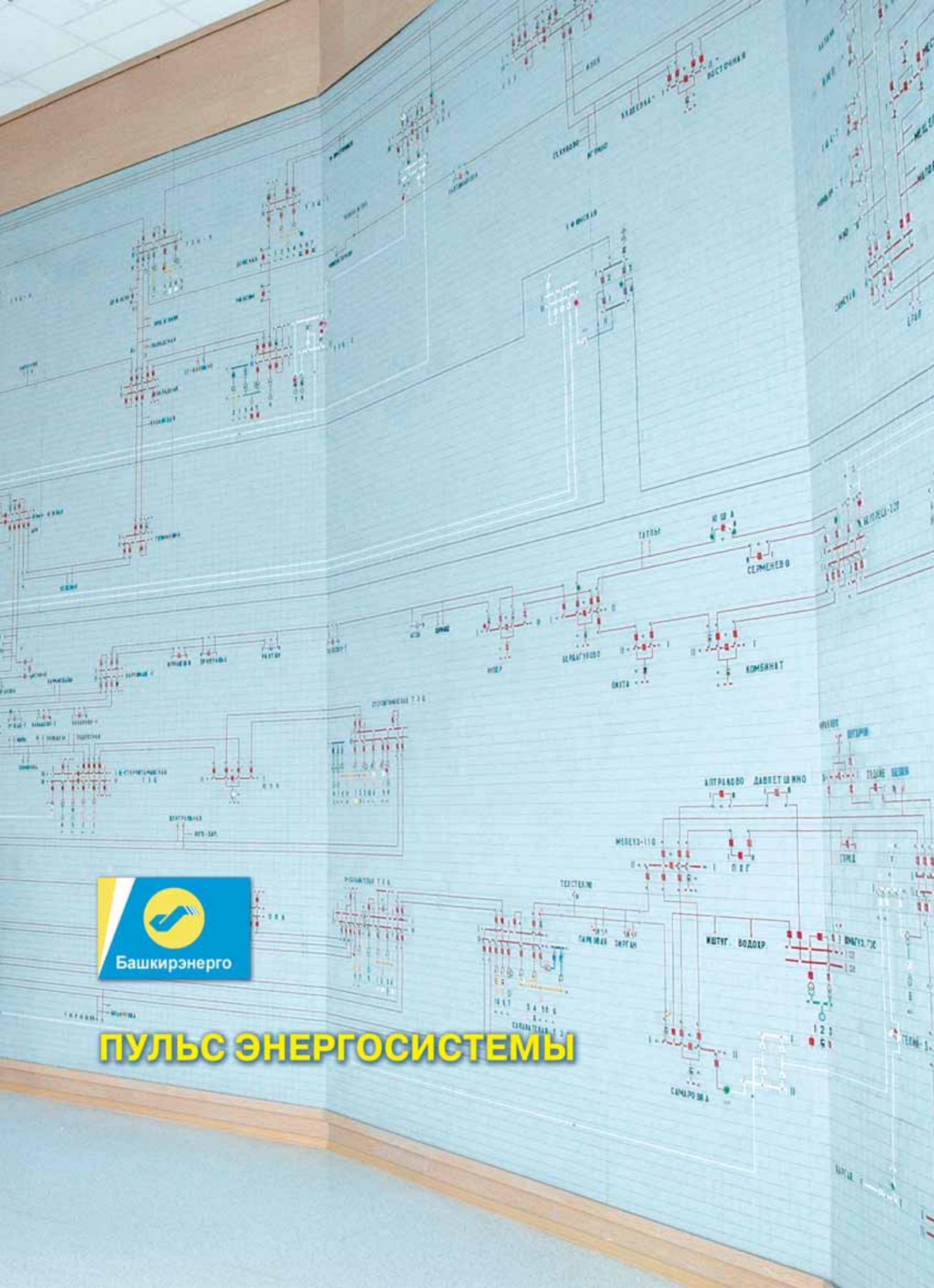
В течение многих лет проводили занятия в УТК инженеры ЭТС: В.П. Горбунов, В.И. Глухов,

О.Я. Панферов, П.Н. Макаров, Ю.П. Белов, В.П. Вавулин, С.П. Камышов и другие. В УАИ читали лекции В.П. Горбунов, Ш.Х. Аминов, И.Н. Полежаев. Со дня основания до 2000 года в службе поработало 72 человека, все они внесли свой вклад в ее дела.

Соответствие профессии по образованию инженера-электрика профилю службы, которое очень желательно, не всегда является определяющим фактором эффективности его будущей работы. На практике более существенным в этом отношении часто оказывается другое – уровень подготовки по основным электротехническим дисциплинам, личные качества работника и различные обстоятельства его жизни. Значительная часть работников службы, имея общую электротехническую подготовку, после нескольких лет активной работы накапливала значительный опыт, одновременно развивался их общий интеллект. Успешно работали в службе до выхода на пенсию В.И. Глухов, В.П. Горбунов, С.П. Камышов, О.Я. Панферов, Ю.П. Белов, П.Н. Макаров, В.А. Смирнов, И.Ф. Ашихмин, Н.П. Ляхов, Н.И. Гатилова. Служба, выполняя свои непосредственные функции, одновременно являлась школой высококвалифицированных кадров для других подразделений энергосистемы. 50-летний опыт работы ЭТС показывает, что она принесла реальную пользу энергосистеме.

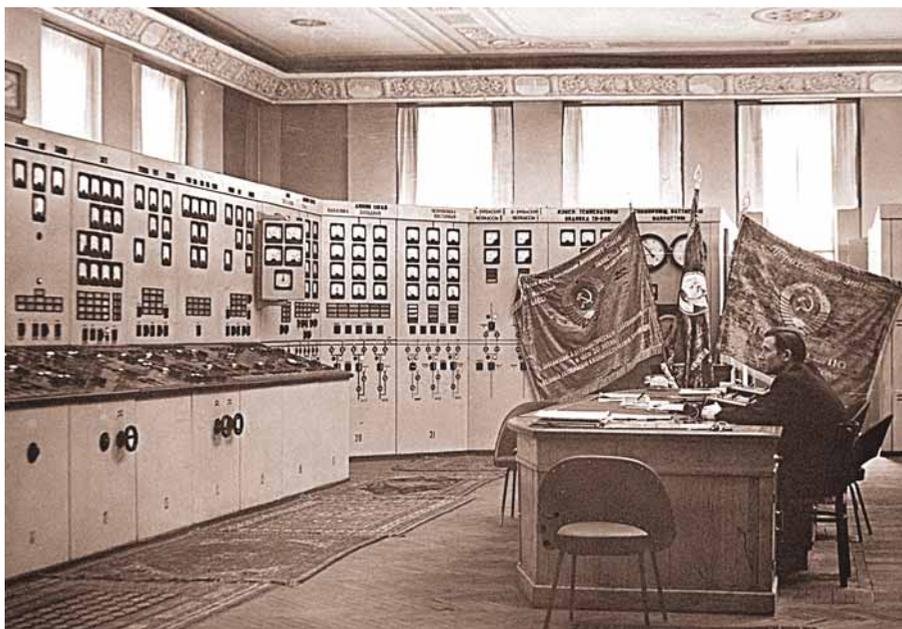


# ПУЛЬС ЭНЕРГОСИСТЕМЫ



## ОРГАНИЗАЦИЯ ОПЕРАТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ, ТЕЛЕМЕХАНИЗАЦИЯ И АВТОМАТИЗАЦИЯ

### ОПЕРАТИВНО-ДИСПЕТЧЕРСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ. СКООРДИНИРОВАНА РАБОТА ЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ (30 – 40-е ГОДЫ)



Мозговой центр любой электростанции – диспетчерский пункт



Включение блок-станции Уфимского моторостроительного завода (нынешней Уфимской ТЭЦ-2) мощностью 12 МВт в параллельную работу с имевшимися электростанциями привело к необходимости координации их работы. Приказом по Уфимскому энергокомбинату от 1 ноября 1940 года была создана диспетчерская служба.

Диспетчерский пункт Уфимского энергокомбината размещался в здании ГПП-1 по улице Ленина, 118. Техническое оснащение его состояло из телефона, подключенного к коммутатору ЦЭС, и вибрационного частотомера. Диспетчерская служба встретила с рядом серьезных затруднений, так как была создана впервые, руководящего и инструктивного материалов не было, отсутствие группы режимов и релейной службы созда-

вало дополнительные трудности. Отсутствие прямой диспетчерской связи с электростанциями не давало возможности оперативно и четко руководить их совместной работой. Смена состояла из одного диспетчера, который руководил работой электростанций и линией связи между ними.

Первым главным диспетчером был назначен В.И. Козарцев, но его вскоре сменил В.С. Лучкин. В начале Великой Отечественной войны В.С. Лучкин ушел добровольцем на фронт, и в годы войны ЦДС руководил Г.Л. Шерман. Одними из первых диспетчеров стали И.М. Мойжес, И.Д. Грязнов, Г.Н. Венедиктов, Н.И. Кузюнин, В.И. Винокуров. В 1945 году с образованием энергетического управления «Уфимэнерго» диспетчерский пункт переведен на улицу Социалистическую, 11 – в здание бывшей мечети.

## 50-е ГОДЫ. В ЕДИНОЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЕ СТРАНЫ

В начале 50-х годов началась интенсивная электрификация Башкортостана.

В те годы Уруссинская ГРЭС Татарии подчинялась диспетчеру Башкирэнерго и работала параллельно с Уфимским энергоузлом. По ЛЭП-110 кВ Оренбургская ГЭС работала совместно с Салаватско-Ишимбайским энергоузлом. Максимум нагрузки электростанций в декабре 1957 года составил: в Уфимском энергоузле – 290 МВт, в Салаватско-Ишимбайском энергоузле – 160 МВт.

В мае 1957 года через ПС «Дема» по сетям 110 кВ были объединены Уфимский и Салаватско-Ишим-

байский энергоузлы в параллельную работу, и образовалась энергетическая система Башкирии. Диспетчер башкирской энергосистемы подчинялся непосредственно диспетчеру Объединенного диспетчерского управления Единой энергетической системы (ОДУ ЕЭС в г. Москве) – с 1957 по 1960 год.

С 1949 года 20 лет ЦДС возглавлял В.П. Ергин, который внес большой вклад в образование энергосистемы, в создание современного по тем временам диспетчерского пункта (ныне – старый ЦДП). Заместителем его был И.М. Мойжес, а с сентября 1964 года – М.А. Спиридонова.

## 60-е ГОДЫ. НАЧАЛО ЭПОХИ ТЕЛЕМЕХАНИКИ

В августе 1960 года ЦДС осваивает помещение в новом здании по ул. Карла Маркса, 30. В диспетчерском пункте площадью 120 м<sup>2</sup> установили металлический щит с мнемосхемой и пульт управления с тремя коммутаторами Ленинградского завода «Электропульт». Началось внедрение телемеханики. В составе ЦДС была создана группа режимов, в ее состав вошли опытные инженеры О.С. Верховская, Ю.М. Гусев и А.И. Морогов. Группа режимов для расчета режимов энергосистемы имела две модели постоянного тока, универсальную расчетную модель переменного тока и аналоговое устройство экономичного распределения нагрузки между электростанциями системы «Экран-4». Обслуживал эту вычислительную технику Е.В. Вагин.

С 1964 года диспетчерская смена ЦДС состояла уже из трех человек: старший диспетчер, диспетчер и техник-оператор. Состав оперативной группы пополнился новыми фамилиями: Р.Г. Галеев, Ю.С. Сидоров, М.С. Полух, Б.И. Алферов, П.И. Кормилец, Ш.Б. Салимгареев, Л.В. Воробьев, В.А. Денисова, Л.А. Мотавкина, В.А. Вакеев, П.П. Футляева, Р.М. Юсупова, Д.Г. Зырянова, А.В. Мамаева. ЦДС оперативно подчинялась вновь созданному ОДУ Средней Волги (в Куйбышеве). В 1964 году созданы предприятия электрических сетей (ПЭС): Центральное, Белебеевское, Нефтекамское, Ишимбайское, Октябрьское, Кумертауское, Уфимские городские электрические сети. При каждом ПЭС создаются ОДС с оперативным подчинением центральной диспетчерской службе.

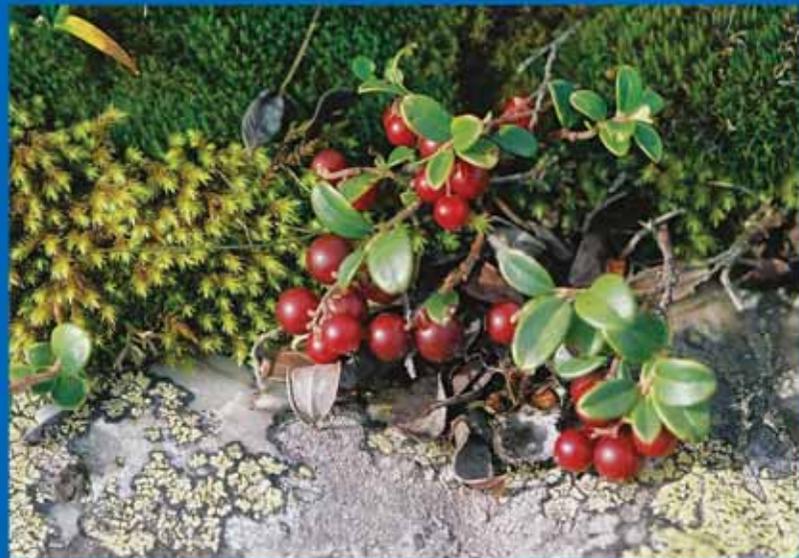
В 1965 году включена первая подстанция напряжением 220 кВ – «Аксаково» и в декабре 1966 года

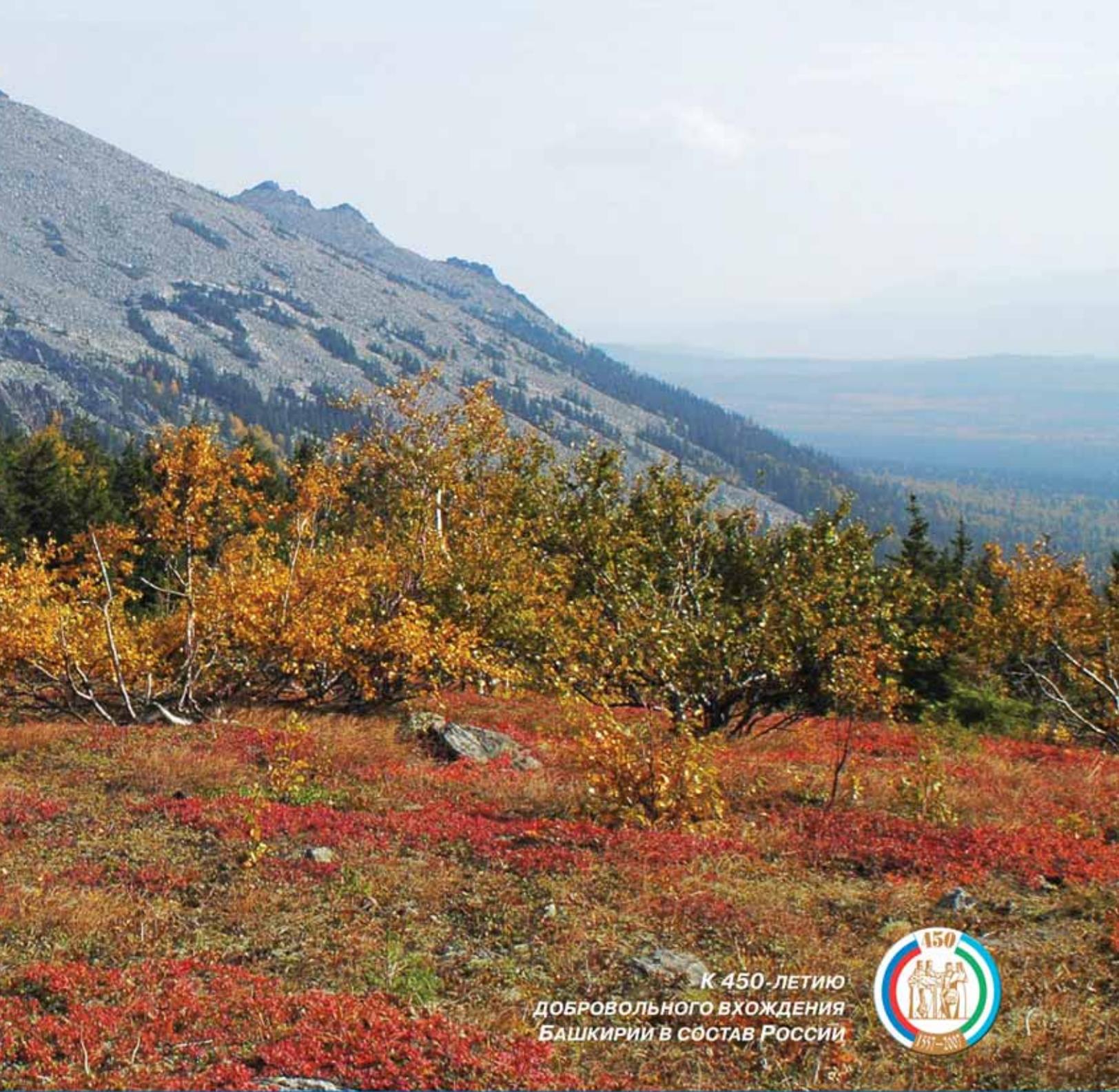


Мозаичный пульт ЦДП, 60-е годы.  
Диспетчеры В.А. Денисова и В.А. Мазов



Ф.Я. Морозов





К 450-ЛЕТИЮ  
ДОБРОВОЛЬНОГО ВХОЖДЕНИЯ  
БАШКИРИИ В СОСТАВ РОССИИ



введена в работу первая в Башкирии ПС 500 кВ «Бекетово». По ВЛ-500 «Бугульма – Бекетово» башкирская энергосистема оказалась надежно связанной с ОЭС Урала и ОЭС Центра. Кроме того, по сети 110 кВ энергосистема имела связь с Челябинэнерго через ПС «Симская», Пермэнерго через Воткинскую ГЭС, Куйбышевэнерго через ПС «Бугуруслан», Татэнерго через Урусинскую ГРЭС и ПС «Аксаково», Оренбургэнерго через Кумертаускую ТЭЦ.

В 1967 году наряду с группой режимов создается группа расчетов электрических режимов и вычислительной техники. В нее вошли Ф.Я. Морозов (руко-

водитель группы), В.В. Студенко (инженер) и Е.В. Вагин (электромонтер). Обе группы пополнялись новыми работниками. В разное время в них трудились З.И. Данилочкина, Н.И. Утробина, А.И. Павлова, Г.И. Кочеткова, Г.В. Воронович, В.И. Горенков, Ю.П. Зыков, Л.И. Павлова, Н.Н. Борисова, В.И. Кириенко, А.П. Ерьско, А.И. Брагина.

В августе 1968 года по решению Главуралэнерго диспетчерская служба Башкирэнерго была переподчинена ОДУ Урала. В мае 1969 года в связи с уходом на заслуженный отдых В.П. Ергина начальником ЦДС назначен Ф.Я. Морозов.

## **70-е ГОДЫ. ТЕЛЕИЗМЕРЕНИЯ И ПЕРВЫЕ ЭВМ**



*В 70-е годы диспетчерские пульты станций все более усложняются и телемеханизируются*

В 1971 году была проведена реконструкция центрального диспетчерского пункта (ЦДП). Установлены современный мозаичный щит, новый диспетчерский пульт с четырьмя коммутаторами. Введена в эксплуатацию телемеханика ЦДП, диспетчер стал получать телеизмерения со всех электростанций и основных подстанций, выполнено телеуправление Павловской ГЭС.

В 1973 году в связи с переходом Ф.Я. Морозова на работу в ОДУ Урала начальником ЦДС стал Ю.С. Сидоров.

В 1975 году создана группа АСДУ в составе В.И. Настасьева и Л.Н. Зыковой, которая входила в ЦДС до образования отдела АСУ.

С 1976 года, после создания в РЭУ «Башкирэнерго» отдела АСУ и ввода в работу ЭВМ ЕС-1022, расчеты электрических режимов энергосистемы стали выполняться на ней без выезда работников ЦДС в ОДУ Урала. Ввод в работу ЭВМ ЕС-1010, специально предназначенной для диспетчерского управления, позволил внедрить программы оперативно-инфор-

мационного комплекса (ОИК). ОИК позволил на каждом рабочем месте диспетчера получать полную и достоверную информацию о режиме работы энергосистемы, осуществлять контроль за рабочей мощностью электростанций, хранить диспетчерские бланки переключений и получать справочную информацию о технико-экономических показателях энергосистемы и ее предприятий.



Пульт диспетчерской Ново-Салаватской ТЭЦ. Начало 80-х

## 80-е ГОДЫ. УЧИМСЯ СЧИТАТЬ ПОТЕРИ

В 1980 году в ЦДС введена должность заместителя начальника ЦДС по режимам, на которую был назначен В.В. Студенко. В секторе режимов под его руководством трудились опытные и квалифицированные специалисты-режимщики: Ю.П. Зыков (по противоаварийной автоматике), Г.И. Павлухина (по режимам электростанций), Т.А. Муфазалова (по режимам электрических сетей), Г.В. Воронович (по электрическим расчетам), З.И. Данилочкина (по тепловым режимам электростанций).

В июле 1981 года в ЦДС создан сектор учета потерь электроэнергии. Им руководил Ю.Ж. Менгис, затем О.П. Дятлова, потом М.Г. Филимонова. В группу входили Л.И. Павлова, А.Ф. Пирожков и Н.Н. Борисова.

Установленная мощность энергосистемы в январе 1983 года составила 5275 МВт. В 1984 году включена в работу ПС 500 кВ «Буйская» с ЛЭП-500 кВ «Буйс-

кая – Калино», что значительно увеличило надежность электроснабжения потребителей северо-западного энергоузла. С июня 1986 года начальником ЦДС назначен Р.Г. Галеев, его заместителем – А.В. Шершнева.

С уходом на заслуженный отдых ветеранов почти полностью обновился состав оперативной группы. Пришли опытные, молодые и энергичные диспетчеры В.Е. Шабалин, Р.Г. Абзалов, В.А. Крупский, Е.П. Рогов, А.И. Бронников, Г.М. Самсонов, А.И. Брагина, А.П. Ерьсько, Р.И. Валитов, И.З. Шахмаев.

В 1988 году в связи с преобразованием РЭУ в ПОЭИЭ и сокращением аппарата управления произошло сокращение персонала ЦДС с 30 человек до 21, в основном за счет техников-операторов. Это привело к сокращению объема работы с оперативным персоналом предприятий, значительно увеличило загрузку диспетчеров.

## 90-е ГОДЫ. РЫНОК ДИКТУЕТ УСЛОВИЯ

В июне 1991 года сектор учета потерь был выведен из состава ЦДС и переведен в службу электрических сетей. В этом же году в связи с ростом уровня телемеханизации энергосистемы была введена должность заместителя начальника ЦДС по АСДУ, на которую назначен Р.И. Валитов. Заместителем начальника ЦДС назначен В.Е. Шабалин, в связи с переводом в УГЭС А.В. Шершнева. В 1992 году ПОЭИЭ «Башкирэнерго» в результате акционирования преобразовалось в ОАО «Башкирэнерго». Закончилось строительство пристроя к зданию ИАП ОАО «Башкирэнерго». В декабре 1992

года оперативный персонал ЦДС разместился в новом ЦДП площадью 214 м<sup>2</sup>.

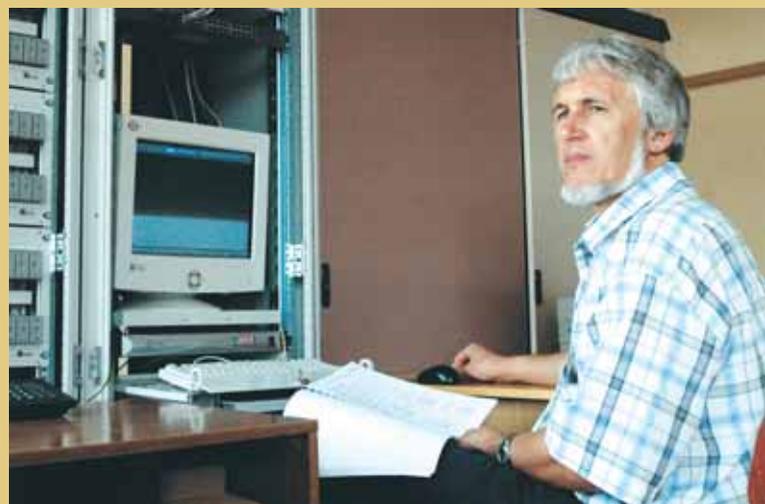
В соответствии с проектом Минского института технической эстетики были установлены диспетчерский щит, состоящий из 18 панелей высотой 5 метров, специально изготовленный пульт, оснащенный персональными компьютерами, пульта диспетчерской связи на 120 ключей и пульт управления щитом с телемеханикой, освещением и кондиционерами. При активном участии Р.И. Валитова была выполнена основная задача – создать условия труда для оперативно-диспетчерско-





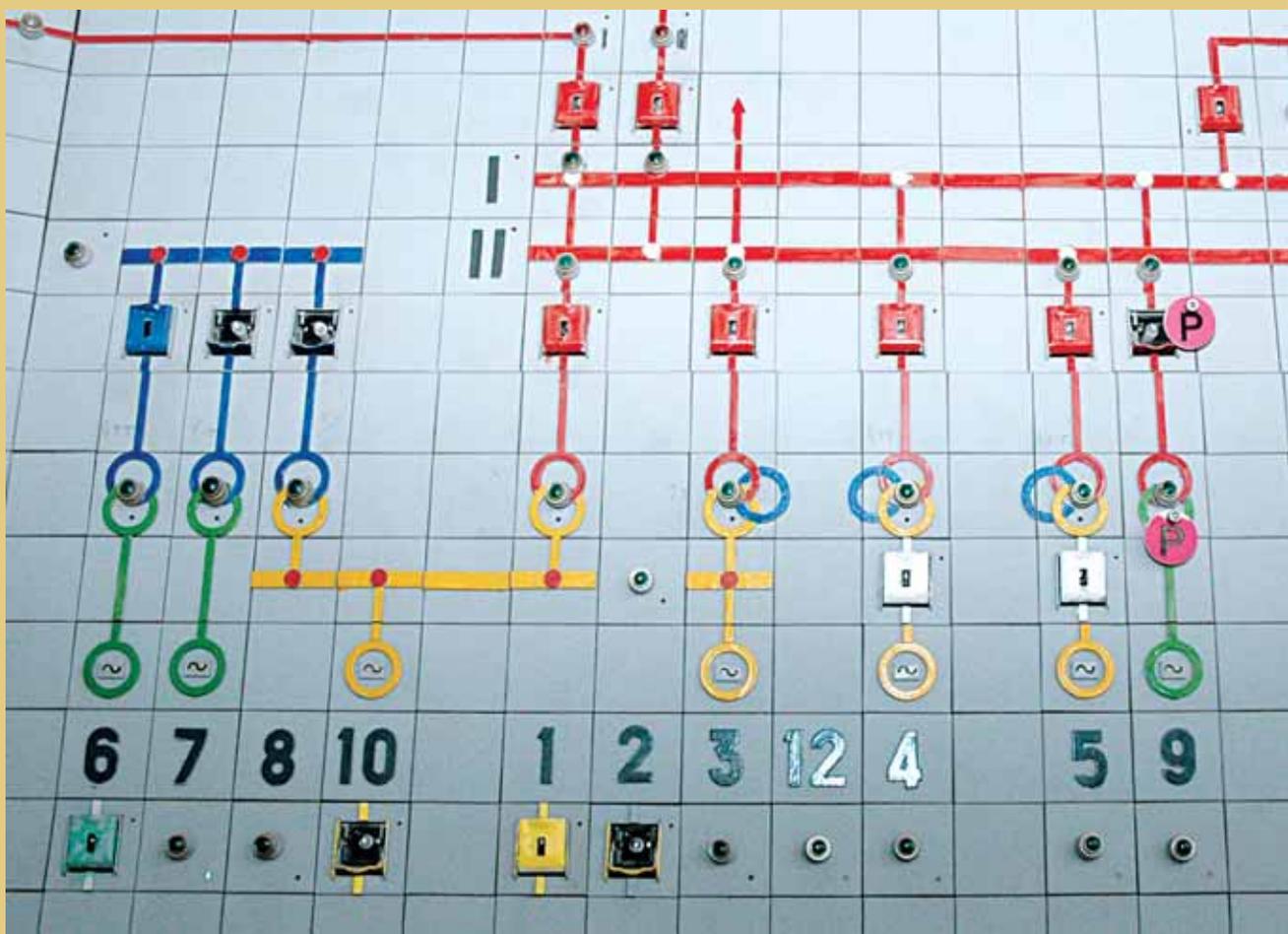
## ЦЕНТРАЛЬНАЯ ДИСПЕТЧЕРСКАЯ СЛУЖБА

*Инженер службы ССПИ  
М.С. Мутигуллин*





Старший диспетчер Р.Д. Губаев (на переднем плане), диспетчер У.А. Ганиев и технолог А.А. Орлов





го персонала ЦДС, способствующие повышению эффективности и надежности функционирования энергосистемы.

С 1992 по 2002 год значительно обновился персонал ЦДС. Пришли опытные, молодые и энергичные диспетчеры Р.Р. Абдуллин, Ю.Н. Положенцев, О.В. Купцова, А.Б. Коротков, Р.Д. Губаев, Р.А. Урманцев, И.З. Ахметзянов, Н.В. Теплов, А.Г. Свищев, А.Е. Сидоров, Е.И. Попов, Р.М. Гайнетдинов, инженеры-режимщики Г.А. Надыршина, М.В. Криницин, Р.Р. Нафиков, Ю.В. Соколова.

С 1997 года в ОАО «Башкирэнерго» начался ввод газотурбинных и газопоршневых установок, малых гидроэлектростанций, ветроэлектростанций. Именно на их основе предполагается в будущем изменить лицо энергосистемы, ориентируя ее все больше на экономию топлива, снижение себестоимости электроэнергии, улучшение экологии, повышение безопасности.

В 1998 году введена в строй подстанция «Уфимская» 500 кВ с автотрансформаторной мощностью 501 тыс. кВа. В ЦДС в 1998 году, в период пика борьбы с неплательщиками, была введена должность диспетчера по потреблению, на которую был назначен Р.Р. Абдуллин.

В марте 2000 года заместителем начальника ЦДС по Федеральному оптовому рынку электроэнергии и мощности (ФОРЭМ) был назначен Ш.Б. Салимгареев, после чего при ЦДС был создан сектор внешних расчетов, в который вошли начальник сектора В.И. Горенков и инженер I категории В.В. Гостенов. Осенью 2000 года после непродолжительной болезни ушел из жизни начальник ЦДС Р.Г. Галеев. Начальником ЦДС назначен старший диспетчер А.Б. Коротков. В декабре 2000 года ко Дню энергетика была включена в работу ВЛ-500 «Буйская – Уфимская», соединившая избыточный за счет мощности Кармановской ГРЭС Северо-западный энергоузел с дефицитной центральной частью энергосистемы.

## XXI ВЕК. ЗАДАЧА – ПОВЫШАТЬ НАДЕЖНОСТЬ И ЭКОНОМИЧНОСТЬ

В конце 2001 года началась крупномасштабная реорганизации электроэнергетики России. В марте 2002 года в ОАО «Башкирэнерго» образовано Республиканское диспетчерское управление по электроэнергетике, начальником которого назначен Р.З. Терегулов, а заместителями стали И.З. Шахмаев и Р.И. Валитов. Основная цель деятельности РДУ – организация и осуществление централизованного оперативно-технологического (диспетчерского) управления башкирской энергосистемой.

С момента своего создания РДУ взяло курс на повышение надежности и экономичности работы энергосистемы (на участие ОАО «Башкирэнерго» в общероссийском оптовом рынке электроэнергии) и оптимизацию оперативно-диспетчерского управления энергосистемой.

Все годы развития РДУ происходило увеличение функций оперативно-диспетчерского управления, краткосрочного и долгосрочного планирования ремонтов и расчетов балансов электроэнергетической мощности. Так, до 2002 года происходило балансирование энергосистемы по электроэнергии на месячном интервале, с 2002 по 2004 год – на суточном, а в 2004 году произошел переход на балансирование энергосистемы по электроэнергии на часовом интервале. В 2004 году команда РДУ ОАО «Башкирэнерго» в составе старшего диспетчера И.З. Ахметзянова и диспетчера А.Н. Курлюка заняла I место в I Уральском региональном тренинге диспетчеров РДУ и IV место в финале I Всероссийского тренинга диспетчеров РДУ в Пятигорске. В сентябре 2004 года в Нефтекамске состоялся слет молодых энергетиков Башкортостана. Доклад инженера службы режимов П.А. Шендрика и инженера-программиста К.Р. Виноградовой «Оптимизация режимов башкирской энергосистемы при краткосрочном планировании» занял I место.

С непосредственным участием РДУ определяется техническая политика перспективного развития энергосистемы, рассматриваются вопросы ввода новых энергетических объектов и системной противоаварийной автоматики. После ввода в 2004 году в работу Зауральской ТЭЦ и завершения строительства Юмагузинской ГЭС они, как и остальные электростанции, вошли в структуру оперативно-диспетчерского управления энергосистемой. Разработка схем и режимов работы этих и других введенных энергообъектов происходила при непосредственном участии работников РДУ.

*(За время подготовки книги к изданию Р.З. Терегулов назначен первым заместителем генерального дирек-*



*Р.З. Терегулов*



*И.З. Шахмаев*



*Р.И. Валитов*



*А.Б. Коротков*

*тора ООО «Башкирская сетевая компания», И.З. Шахмаев – директором Республиканского диспетчерского управления, А.Б. Коротков – главным диспетчером).*

В 2005 году после выполнения большого объема работ по подготовке технологической структуры, проработанных РДУ, ОАО «Башкирэнерго» стало полноправным участником оптового рынка электроэнергии, что позволило, используя рыночную конъюнктуру, более выгодно реализовывать на рынке электроэнергию энергосистемы.

С 30 июня 2005 года в составе РДУ действует СОТЭ – служба оптовой торговли электроэнергией. С 7 октября 2005 года организовано круглосуточное дежурство технологов балансирующего рынка на ЦДП управления энергосистемой. После запуска балансирующего рынка электроэнергии в октябре 2005 года РДУ ОАО «Башкирэнерго» фактически стало выполнять на территории энергосистемы Республики Башкортостан функции Системного Оператора.

## ПЛЮС АВТОМАТИЗАЦИЯ

Одновременность процесса производства и распределения электроэнергии в энергосистемах предъявляет жесткие требования к организации управления режимами работы основного оборудования. Когда энергосистемы были невелики, эти вопросы решались сравнительно просто. В 60 – 70-х годах интенсивное строительство электростанций, сложно-замкнутых сетей 110 – 500 кВ привели к значительным вычислительным трудностям при оценке текущих и планируемых режимов работы электро- и теплотехнического оборудования.



*Н.Г. Чураев, П.Л. Кузьмин, А.А. Негометзянов, Ф.Г. Нафиков*

В 1973 – 1974 годах институт «Энергосетьпроект» разработал проект «Создание АСУ башкирской энергосистемы», в котором определил основные цели и задачи АСУ. 1 марта 1975 года для планомерных работ по автоматизации в энергосистеме создан отдел автоматизированной системы управления (ОАСУ), впоследствии преобразованный в самостоятельную структурную единицу – информационно-вычислительный центр



*Рабочее место техника АСДУ Н.В. Горновой*

(ИВЦ). В 1976 году отдел возглавил высококвалифицированный инженер и опытный руководитель Ф.Г. Нафиков. Начался первый, самый трудный этап создания первой очереди АСУ. Значительные затраты на создание АСУ и эффект новизны давали повод скептикам делать прогнозы неминуемого краха мероприятия. Но в 1979 году была сдана первая очередь АСУ и АСДУ Башкирэнерго, включавшая в себя 144 задачи по 8 подсистемам. По оценке комиссии Минэнерго СССР, АСУ Башкирэнерго имела высокий научно-тех-



*Работники отдела АСУ (слева направо):  
А.Х. Анташева, В.В. Коробов, И.Р. Уразметова, С.А. Муслимов*

нический уровень и была рекомендована в экспозицию ВДНХ СССР. Многие специалисты, принимавшие участие в создании АСУ, отмечены наградами ВДНХ СССР, в том числе Ш.Р. Абдурашитов, Ф.Г. Нафиков, В.И. Горенков, П.Л. Кузьмин, Н.Н. Яхин.

Сомнений в целесообразности использования ЭВМ в энергетике больше не оставалось, и начался второй этап развития АСУ. Как результат – круглосуточный режим работы ЭВМ ЕС-1010, установлена вторая ЭВМ ЕС-1022. Началось широкое внедрение задач по обеспечению бухгалтерского учета, сбыта энергии, ЭВМ загрузилась на 2–3 смены. Многие операции выполнялись впервые в отрасли. К ним можно отнести комплексную автоматизацию бухгалтерского учета на типовых разработках в объеме всех централизованных предприятий г. Уфы, межмашинный обмен ЭВМ ЕС-1010 – ЕС-1045; межуровневый обмен информацией между ЭВМ ОДУ Урала и Башкирэнерго, АСДУ Тепловых сетей и др.

В 1983 году была сдана в промышленную эксплуатацию вторая очередь АСУ башкирской энергосистемы, началось создание интегрированной организационно-технологической АСУ, включающей АСУ предприятий с межуровневым обменом информацией. В



*В.В. Мулюкин,  
С.Г. Масленников,  
Е.А. Безруков, Т. Садыков,  
И.И. Кузнецов,  
А.В. Кузнецов, А.Ю. Орлов,  
К.Р. Виноградова,  
А.А. Беляев, К.Д. Казанчиев,  
Ю.Н. Гордеев, А.И. Старцев,  
С.А. Муслимов,  
Г.Ф. Сафронов*

1985 году вместо морально и физически изношенной ЭВМ ЕС-1022 введена ЕС-1045, многократно превосходящая свою предшественницу по скорости, объему оперативной и внешней памяти, возможности работать в диалоге с помощью дисплеев.

Развитие автоматизированной системы управления в последующие годы шло по пути стремительного наращивания круга решаемых задач производственно-технологического, оперативно-диспетчерского и организационно-экономического управления энергопроизводством, а также ресурсов вычислительной техники. Девяностые годы дали старт переводу программно-аппаратной базы на персональные ЭВМ. За короткий промежуток времени были созданы локальные вычислительные сети ИАП Башкирэнерго и его филиалов.



*Начальник службы вычислительной техники и математического обеспечения И.И. Кузнецов*

## ТЕЛЕМЕХАНИЗАЦИЯ ОПЕРАТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ

Лаборатория телемеханики была организована в виде группы в августе 1960 года, когда центральная диспетчерская служба (ЦДС) начала осваивать новое помещение на ул. К. Маркса, 30. Первоначально лабораторию телемеханики включили в состав сетевого предприятия средств диспетчерского и технологического управления (СП СДТУ), установили металлический щит с мнемосхемой и пультом управления, три коммутатора Ленинградского завода «Электропульта». Началось развитие телемеханики в энергосистеме.

В 2002 году служба телемеханики вошла в состав Республиканского диспетчерского управления (РДУ) и реорганизовалась в службу сбора и передачи



*Начальник службы сбора и передачи информации А.А. Апеев проверяет правильность выполнения монтажа*



Слева направо: А.А. Апеев, Г.А. Сергеев,  
Р.Р. Газетдинов, Р.Х. Султанов, Р.Р. Байбурин

информации (ССПИ) под руководством М.С. Насретдинова. В связи с увеличением решаемых задач в составе службы выделены сектор ремонта и наладки и сектор эксплуатации. В октябре 2003 года начальником ССПИ назначен А.А. Апеев.

В настоящее время в связи с вводом оптового рынка электроэнергии сектора свободной торговли и балансирующего сегмента, предъявляются повышенные требования к телеметрической информации. Необходим переход на цифровые каналы связи, интеллектуальные устройства телемеханики, международные протоколы передачи данных. Эта задача будет решаться в ближайшие годы. Сложность перехода к новым требованиям состоит в том, что необходимо менять весь тракт сбора информации – от измерительных преобразователей до устройств верхнего уровня, включая каналы связи. Тем не менее решение данной задачи по плечу сегодняшним специалистам службы автоматизации.

## МЫ ДАЛИ ЭНЕРГЕТИКЕ ЗАЩИТУ. РЕЛЕЙНУЮ

### А НАЧИНАЛИ ВМЕСТЕ С УФИМЭНЕРГО...

Временем рождения Центральной службы релейной защиты, автоматики, измерений и телемеханики (ЦСРЗАИТ) можно считать официальную дату создания Уфимэнерго, то есть 14 сентября 1945 года. Служба вместе с электротехнической лабораторией (ЭТЛ) была размещена в помещении, расположенном по ул. Социалистическая, 11 (в бывшем здании городской мечети). Там же разместились руководство, узел связи, диспетчерская служба, служба грозозащиты и изоляции. Состав службы в период 1945 – 1957 годов: А.Л. Филинов – начальник, инженеры-кураторы – А.М. Валеев, Э.Л. Казацкая, В.Д. Шорин, Р.Г. Садрис-

ламов, В. Мухтаров – инженер-телемеханик, В.Л. Андреев – начальник ЭТЛ с 1946 г., Г.Ф. Лагутин – инженер ЭТЛ, мастера ЭТЛ – В.В. Гундеров, Б.Н. Мальгинов, электромонтеры – А.Т. Тимофеев, Г.Г. Крюгер, Н.А. Чернышков, Е.И. Кривошеин, техник – Л.С. Доронина.

По мере роста энергосистемы на электрических станциях стали возникать электролаборатории РЗА, а в электросетях – местные службы РЗА. В 1957 г. службу возглавил Владимир Константинович Спиридонов, работавший перед этим в Калининградэнерго, окончивший Ивановский энергетический институт, прекрасный специалист, добрый, скромный, отзывчивый человек. Значение его деятельности трудно переоценить.

Бурный рост энергетики в стране в эти годы, а следовательно, и рост количества и качества устройств РЗА выпал на время его работы начальником ЦСРЗАИТ до 1985 года.

Рост объектов энергосистемы тормозился отсутствием наладочных организаций. Имеющиеся наладчики устройств РЗА при лаборатории УГЭС, а затем Уфимской ТЭЦ-4 не справлялись с объемом наладки устройств РЗА.

В 1957 году в Башкирэнерго было создано централизованное ремонтное предприятие (ПРП), куда в 1959 году были переведены все наладчики, их руководителем был назначен В.М. Журавлев. Основной костяк наладочного участка в то время составляли



В.К. Спиридонов



К 450-ЛЕТИЮ  
ДОБРОВОЛЬНОГО ВХОЖДЕНИЯ  
БАШКИРИИ В СОСТАВ РОССИИ



В.М. Журавлев, Л.Х. Афанасьев, Ю.В. Вагин, А.В. Волков, В.П. Иванов, А.Д. Земцова, Б.И. Можаяев, А.Я. Вагина, А.Г. Шуко, И.Я. Зайтов, Н.Х. Ямилов, М. Федоров, М.Ш. Мухамадиев, Н. Муллатагиров, Б. Бурмистров, И. Духлинцев, В. Суздальцев. В шестидесятые годы на наладочный участок пришли молодые специалисты И.Я. Толкунов, В.И. Овсянников, Б.В. Ступников.

На базе Городских электрических сетей стали создаваться специализированные подразделения по ремонту электротехнического оборудования. В связи с этим была создана Центральная лаборатория (ЦЭТЛ), начальником которой стал М.И. Симаков, а затем Ю.А. Вагин. Основные работы по наладке устройств РЗА выполнялись в ЦЭТЛ. В 1970 – 1980 годы коллектив наладки в основном пополнялся выпускниками Уфим-

ского энергетического техникума, из которого пришли В.Г. Шагин, С. Фролов, И.М. Гареев, В. Эрдман, Ф. Елягин и др.

В 1981 году на вновь созданном предприятии «Башэлектросетьремонт» появился цех № 7 – цех наладки и ремонта (ЦНИР), который в дальнейшем осуществлял практически все работы по наладке средств РЗАИ, ремонту высоковольтных вводов 110 – 220 кВ, испытанию основного электрооборудования. Начальником цеха № 7 был назначен М.И. Будаев, проработавший перед этим 6 лет в ЦСРЗАИ старшим инженером-куратором, заместителем у него долго работали Л.Х. Афанасьев, Б.Х. Зайни. Доброго слова заслуживают руководители наладочных подразделений: В.М. Журавлев, М.И. Симаков, Ю.В. Вагин, С.Г. Палаткин, М.И. Будаев, А.В. Волков.

## ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ (ЦСРЗАИТ)

Электротехническая лаборатория (ЭТЛ) ЦСРЗАИТ, задачей которой были ремонт и проверка электроизмерительных приборов и устройств РЗА, начала создаваться непосредственно после приказа о формировании в

энергосистеме Центральной службы – ЦСРЗАИТ. Начальником ЭТЛ в 1945 году был назначен Виктор Леонидович Андреев – бывший работник Госстандарта, хорошо знавший эксплуатацию измерительной техники.



*Коллектив службы в 70-е годы: О.В. Виноградов, Р.Р. Ахмедшин, В.И. Овсянников, М.И. Будаев, Г.Ф. Лагутин, З.Т. Габидуллин, М.И. Гаврилов, А. Кулагин, А.С. Лубегин, А.В. Галкин, Р.Г. Садрисламов, В.В. Гундеров, О.Н. Якорев, Д.И. Горенков, Д.С. Бикбулатов, Н.А. Чернышков, Р. Гарипова, Н.А. Асфаган, А.Д. Земцова, В.К. Спиридонов, Э.М. Зайтова, С.Н. Шипова.*

В разное время в ЭТЛ работали: начальники ЭТЛ – И.И. Лёушкин с 1960 по 1966 год, О.Н. Якорев с 1966 по 1992 год, ведущие инженеры по РЗА – М.И. Гаврилов, К.И. Гуров, инженер по измерительной технике Г.Ф. Лагутин, мастер по РЗА В.В. Гундеров, инженеры по ТМ – В. Мухтаров, И.Д. Полонский, инженеры по устройствам РЗА – О. Касаткин, Р.Ф. Ахмедшин, Ф. Муфазалов, В.Г. Ветлугин, В. Доброва, Э.А. Негометзянов, С.Ф. Акулов, М. Исламова, А. Аударина, Р.А. Садриев, О.В. Виноградов, Е.В. Касабов, инженеры по ВЧ защитам – Н.А. Чернышков, Е.И. Попов, А.В. Кулагин, руководители сектора ВЧ защит – А.А. Перчаткин, С.Г. Палаткин, электромонтеры – А.Т. Тимофеев, Г.Г. Крюгер, А.С. Лубегин, С.А. Иванов, А.Е. Кузнецов, В.А. Асаев, Грязнов, А.С. Козырев, В.А. Сергуняев, мастера – М. Растопчина, Е.Г. Лагутин.

Многие из перечисленных специалистов были отмечены грамотами, а В.В. Гундеров – участник Великой Отечественной войны, проработавший в энергосистеме 48 лет, был награжден орденом «Знак Почета». В 1960 году начальником ЭТЛ был назначен Илья Ива-

нович Лёушкин. В 1966 году ЭТЛ возглавил Олег Николаевич Якорев, окончивший УГАТУ, исполнительный и требовательный руководитель. Участвовал практически во всех разработках новых устройств РЗА в ЭТЛ. Проработав в ЭТЛ до ухода на пенсию в 1992 году, он продолжал трудиться в учебном комбинате. В 1984 году в Башкирэнерго была создана служба метрологии.

Следует отметить, что устройства телемеханики курировались службами РЗА, так как в Типовых положениях РЭУ «Башкирэнерго», а также в Типовых положениях Минсвязи СССР не предусматривалась эксплуатация устройств телемеханики (ВЧ каналов, ТУ, ТС, ТИ).

В 1970 году в Минэнерго было создано специализированное подразделение СДТУ (средства диспетчерского технологического управления). В результате ЦСРЗАИТ передало в СДТУ Башкирэнерго электропитание узлов связи, аккумуляторную батарею, средства ТУ, ТИ, ТС. После 1962 года группой ТМ руководил И.Д. Полонский – специалист с богатым опытом, перешедший в 1970 году в СДТУ.

## ГРУППА КУРАТОРОВ

В шестидесятых годах в ЦСРЗАИТ начала зарождаться группа специалистов, в обязанности которой входили:

- анализ и согласование всех проектов РЗА на стадии проектирования;
- расчет уставок защит РЗА основного оборудования электростанций и ВЛ-110 – 35 – 6 кВ неосновной сети курируемых предприятий;
- участие в пусковых работах устройств РЗА основного оборудования энергосистемы;
- контроль и анализ работы устройств РЗА курируемых предприятий;
- участие в послеаварийных проверках устройств РЗА с выдачей заключений о работе РЗА.

## ГРУППА РАСЧЕТОВ

В ЦСРЗАИТ была создана группа расчетов, в основные обязанности которой входили:

- согласование с ЦДС оперативных режимов и заявок на работы в основной части Э.С.;
- производство расчетов и выдача предприятиям уставок РЗА по основной части Э.С., контроль за их исполнением.

За каждым специалистом этой группы были закреплены ЭТЛ и МСРЗАИ предприятий энергосистемы. В группу в разные годы входили инженеры: А.В. Алымов, Ф.С. Ахматнабиев, Д.С. Бикбулатов, В.Г. Брюханов, М.И. Будаев, А.В. Галкин, Д.И. Горенков, Г.И. Гузеев, А.Д. Земцова, А.Ш. Ишбердин, В.Д. Курапова, Г.В. Кондров, С.Г. Кусимов, Л.П. Масева, В.И. Овсянников, Р.В. Сагитова, Р.Г. Садрисламов, И.Я. Толкунов, А.С. Шеметов, Г.И. Юхвид, Р.А. Мурсалимов, С.Г. Шамсутдинов. Алексей Васильевич Галкин удостоен звания «Заслуженный энергетик БАССР», а Валентина Дмитриевна Курапова награждена Грамотой Республики Башкортостан.

Этим занимались: заместители начальника ЦСРЗАИТ (1954 – 1967 гг.) Э.Л. Казацкая, А.Д. Земцова; (1967 – 1996 гг.) руководители секторов Э.М. Зайтова, С.Н. Шипова, Т.Д. Малахова, Н.А. Асфаган – старший инженер, заслуженный энергетик БАССР, инженеры З.Г. Нафикова, Т.И. Лебедева и С.А. Елизарова – начальник сектора.



*В.И. Овсянников*

Невозможно упомянуть все работы по изготовлению, внедрению и освоению новых средств РЗА и ПА в энергосистеме. Нужно сказать, что практически во всех пусковых работах основного электрооборудования 110 – 500 кВ (трансформаторы, линии электропередачи), а также трансформаторов и генераторов на электрических станциях принимали участие специалисты ЦСРЗАИТ.

В июле 1985 г. ЦСРЗАИТ возглавил Владимир Иванович Овсянников – молодой способный инженер, окончивший Уфимский нефтяной институт, проработавший долгое время в наладке, откуда пришел в ЦСРЗАИТ, где произошло становление его как куратора, а затем и начальника службы. Проработал в должности начальника ЦСРЗАИТ по июнь 2005 г. В настоящее

время возглавляет службу РЗА в ООО «БашРЭС». Его сменил молодой, перспективный, амбициозный специалист из Центральных электрических сетей В.И. Солдатов, быстро набирающий опыт в этой ответственной должности.

Вся работа службы осуществлялась на основании ежемесячных и годовых планов, составленных руководством службы и утверждаемых заместителем главного инженера Башкирэнерго по электрической части. В планах обязательно указывалось выполнение годовых графиков проверок устройств РЗА курируемых предприятий, участие в работе комиссий по проверке готовности оборудования к работе в осенне-зимний период.

Ежегодно ЦСРЗАИТ организовывала собрание руководителей электролабораторий станций и местных служб РЗА предприятий электросетей. На это собрание приглашались руководители энергосистемы, главные инженеры предприятий и начальники служб и отделов РЭУ. Подводились итоги работы служб РЗА за истекший год, анализировались наиболее интересные случаи работы устройств РЗА. Выслушивались претензии к службам РЗА со стороны руководства, служб и отделов управления, а также работники служб высказывали свои пожелания. Участников совещания знакомили с наиболее интересными разработками в части устройств РЗА и с планами работ ЦСРЗАИТ на следующий год. Составлялся итоговый документ. В 2002 году в результате преобразований в ОАО «Башкирэнерго» ЦСРЗАИТ вошла в состав Республиканского диспетчерского управления (РДУ).

### ***Вспоминает ветеран энергосистемы и службы релейной защиты Радий Гафанович Садрисламов***



#### ***Садрисламов Радий Гафанович***

*родился в г. Бирске 23 февраля 1930 года.*

*С 1948 по 1953 год учился в Московском энергетическом институте на гидроэнергетическом факультете по специальности «Гидроэнергетические установки». С февраля 1954 года начал работать на Павловской ГЭС, с 1955 по 1957 год работал инженером электротехнической лаборатории на Уфимской ТЭЦ-2. С 1957 по июль 1994 года работал ведущим инженером сектора эксплуатации ЦСРЗА ОАО «Башкирэнерго».*

– Деятельность службы была бы невозможна без контактов со службами, интересы которых пересекаются с ЦСРЗАИТ, это: центральная диспетчерская служба, службы перспективного развития, эксплуатации электрических сетей, электротехническая служба, служба надежности и техники безопасности, проектно-конструкторское бюро, учебно-курсовой комбинат, Уфимский топливно-энергетический колледж. С колледжем, быв-

шим энергетическим техникумом, Башкирэнерго связывают давние плодотворные отношения. Специалисты ЦСРЗАИТ участвуют в образовательном процессе, консультируют дипломников и т. д. Анна Яковлевна Вагина, бывший специалист по наладке устройств РЗА, много лет преподавала в техникуме релейную защиту и автоматику, поставляя в энергетику и промышленность республики специалистов-релейщиков высокой квалификации.

Уфимский государственный авиационный технический университет. Многие специалисты, работающие в энергосистеме, получили свое образование в этом вузе. В разное время УГАТУ окончили: И.Я. Толкунов – директор ООО «Энерготехсервис», О.Н. Якорев – начальник ЭТЛ ЦСРЗАИТ, А.В. Галкин – начальник сектора ЦСРЗАИТ, М.И. Гаврилов – ведущий инженер ЦСРЗАИТ, Г.Ф. Лагутин – старший инженер ЦСРЗА, Е.Г. Лагутин – мастер ЦСРЗАИТ.

Уфимский государственный нефтяной технический университет. Его окончили: В.И. Овсянников – начальник ЦСРЗАИТ, В.П. Волков – начальник цеха № 7 ООО «Энерготехсервис», В.В. Веретенников – главный инженер ООО «Энерготехсервис», С.А. Елизарова – начальник сектора СРЗА РДУ, В.И. Солдатов – начальник СРЗА РДУ. Долгое время работал в УГНТУ

доцент, заведующий кафедрой электротехники кандидат технических наук А.М. Валеев – один из старейших работников ЦСРЗАИТ. В.И. Овсянников – постоянный председатель государственной экзаменационной комиссии в УГНТУ.

ОДУ Средней Волги (г. Самара) и ОДУ Урала (г. Екатеринбург). Взаимоотношения осуществлялись на основе технического и организационного руководства со стороны служб РЗА ОДУ в части устройств РЗА, оборудования 500 кВ – согласовании схем, уставок защиты и автоматики, работ по заявкам, проведении взаимопроверок энергосистем и зональных совещаний.

Этими вопросами занимались: в ОДУ Средней Волги – Э.Р. Биргель, В.А. Сенаторов, в ОДУ Урала – М.И. Левин, Е.А. Мошкин, Е.П. Стихин, В.Н. Блинова, В.Г. Маныч.

В последние годы в Башкирэнерго начали использовать альтернативные источники электрической мощности с районным (точечным) обеспечением потребителей электрической энергией и теплом. Завершились работы на строительстве Юмагузинской ГЭС, где в пусконаладочных работах участвовали специалисты СРЗА А.Ш. Ишбердин, А.С. Шеметов, Р.А. Мурсалимов и другие. Электростанция полностью оснащена микропроцессорными защитами фирмы ALSTOM.

А теперь необходимо вспомнить тех специалистов-релейщиков, благодаря которым башкирская энергосистема стала одной из ведущих энергосистем стра-

ны по оснащенности устройствами РЗА и уровню эксплуатации. На Уфимской ТЭЦ-1 – И.А. Оковина, В.А. Горожанкин, П.Н. Калачев. На Уфимской ТЭЦ-2 – Д.А. Кондратьев, И.Н. Полежаев, Ю.Е. Хайновский, И.Я. Зайтов, В.П. Иванов, А.И. Мамышев, И. Хайбрахманов, В.Д. Грачев. На Уфимской ТЭЦ-3 – А.М. Валеев, З.Б. Аринштейн, Г.Н. Комарова, Р.А. Ишмаев, Г.И. Панкратов. На Уфимской ТЭЦ-4 – Г.Ф. Евсеев, Ю.С. Шипов, М.Н. Прицко, В.И. Шанев. Приуфимская ТЭЦ – Н.Г. Булгаков, Р.А. Садриев, В.Д. Курапова, Р.В. Шафиева, З.З. Гайнуллин. Салаватская ТЭЦ – Л.А. Злобин, Л.А. Рагинская, И.Б. Валиев. Ново-Салаватская ТЭЦ – А.И. Ники-



В 2005 году службе СРЗА исполнилось 60 лет

На снимке: В.И. Солдатов, Г.В. Кондров, Иванов, Кузнецов, Е.И. Попов, К.И. Гуров, С.Ф. Акулов, Р.З. Тергулов, С.Г. Шамсутдинов, Е.Г. Лагутин, В.И. Юхвид, М.И. Будаев, Г.Ф. Лагутин, И.Х. Хасанова, Н.Ф. Курамшина, И.Я. Толкунов, В.И. Овсянников, Ф.С. Ахматнабиев, Р.А. Мурсалимов, Р.Я. Янтилин, Г.И. Гузеев, Р.Г. Садрисламов, Д.И. Горенков, О.Н. Якорев, Т.Д. Малахова, И.В. Вавилова, Т.И. Лебедева, В.Д. Курапова, А.В. Галкин, С.А. Елизарова, И.Н. Полежаев, А.М. Валеев, Р.В. Сагитова, А.Д. Земцова, Н.А. Асфаган, С.Н. Шипова, З.Г. Нафикова, А.Н. Вагина, Л.Х. Афанасьев

шин, С.Г. Миронов. Стерлитамакская ТЭЦ – С.А. Малафиенко, И.Я. Арсланов, Ф.Ф. Сатучин. Ново-Стерлитамакская ТЭЦ – В.И. Юхвид, А.М. Япрынцев, Г.И. Кладов. Павловская ГЭС – С.А. Зайцев, Г.Л. Саранчин, Ю.И. Коршак, А.Л. Белоусов. Кармановская ГРЭС – С.А. Малафиенко, Ю.К. Володин, С.А. Вострецов, В.П. Ворсин. Кумертауская ТЭЦ – И.С. Меньчиков, В.Г. Семенов, В.И. Сироткин. Центральные электрические сети – Б.А. Антаков, Р.Ф. Ахметов, Р.Я. Янтилин, Г.Г. Нейфельд, Г.М. Ступина, И.Ю. Байрамов, А.М. Рафаилов, В.И. Солдатов. Октябрьские электрические сети – М.М. Шарифутдинов, Ю.Л. Шварцман, С.Н. Вялков. Уфимские городские электрические сети – Е.В. Мартынова, Д.Н. Ефремов, Д.И. Горенков, В.К. Гарнец. Ишимбайские электрические сети – Н.Ф. Лебединцев, Г.А. Шамсутдинов. Кумертауские электрические сети – И.Я. Елистратов, В.Я. Попиков, В.Ф. Зобков, А.А. Даутов. Белебеевские электрические сети – К.Ф. Богданов, В.М. Кравчук, А.В. Провалов. Сибайские электрические сети – Р.Ф. Ибрагимов, И.Б. Янбаев, В.Г. Архипов, Х.В. Ягафаров, В.Л. Бакиров. Нефтекамские электрические сети – Н.А. Асфаган, А.К. Семенычев, С.В. Сироткин, В.И. Морин, Р.З. Терегулов, Ю.П. Никитин. Белорецкие электрические сети – А.А. Сафронов, В.Г. Брюханов, Ю.М. Файзаханов.

Многие специалисты, получив прекрасную теоретическую и практическую подготовку в службах РЗА, сделали служебную карьеру в других сферах: С.Т. Кусимов – доктор технических наук, профессор,

ректор УГАТУ, вице-спикер Государственного Собрания РБ; Э.А. Нигомедзянов – начальник управления по борьбе с наркобизнесом, генерал-майор; В.К. Крайнов – бывший генеральный директор ОАО «Башкирэнерго»; Р.Ф. Ибрагимов – бывший заместитель генерального директора ОАО «Башкирэнерго», глава администрации Ишимбайского района и г. Ишимбая; Ф.Ш. Муфазалов – доктор технических наук, профессор УГАТУ; И.Н. Полежаев – бывший заместитель главного инженера ОАО «Башкирэнерго»; И.Я. Толкунов – бывший директор ООО «Энерготехсервис»; Р.З. Терегулов – заместитель главного инженера, директор РДУ ОАО «Башкирэнерго», первый заместитель генерального директора ООО «Башкирская сетевая компания»; Д.А. Кондратьев – бывший директор Уфимской ТЭЦ-4; Ю.Е. Хайновский – бывший директор Уфимских городских электрических сетей; Б.И. Можаяев – бывший директор Павловской ГЭС; Н.Х. Ямилов – бывший заместитель генерального директора «Чуваэнерго»; Б.А. Антаков – бывший главный инженер Центральных электрических сетей; А.М. Япрынцев – директор Стерлитамакской ТЭЦ; И.Я. Арсланов – главный инженер Стерлитамакской ТЭЦ; Ф.Г. Нафиков – бывший заместитель генерального директора Башкирэнерго; А.А. Перчаткин – начальник энергосбытового управления РАО «ЕЭС России»; А.М. Валеев – кандидат технических наук, заведующий кафедрой электротехники УГНТУ.

## НАДЕЖНАЯ ЭНЕРГОСВЯЗЬ – ГАРАНТ УСПЕХА

Надежная и экономичная работа энергосистемы в значительной степени зависит от уровня оснащенности энергообъектов средствами связи и телемеханики, являющимися неотъемлемой частью системы управления технологическим процессом выработки и распределения электрической и тепловой энергии.

Производственная энергетическая связь в момент организации Уфимского районного энергетического управления Уфимэнерго (14 сентября 1945 года) осуществлялась с двух городских телефонов и одного прямого телефона от коммутатора ГЭС-1. Техническое обслуживание средств связи выполнял исполняющий обязанности начальника службы инженер Валерий Иванович Юров. В 1948 году начальником службы связи Уфимэнерго был назначен Михаил Алексеевич Цапалов – участник Великой Отечественной войны, закончивший войну в звании капитана, командиром батальона связи. Он активно взялся за оснащение средствами связи формирующегося энергохозяйства и с

невиданным упорством и настойчивостью, иногда по военному, добивался решения вопросов развития средств связи в энергетике.

В 1947 году на диспетчерском пункте Уфимэнерго был установлен ручной коммутатор на 20 номеров, через который были включены арендованные линии, линии связи с уфимскими ТЭЦ-1, ТЭЦ-2 и ГЭС-1. Первые связисты: Л.П. Емелёв – электромонтер ТЭЦ-1 (1943 г.), В.И. Юров – инженер (1946 г.), М.А. Цапалов – начальник службы (1947 г.), Ю.И. Александров – старший техник (1952 г.), А.И. Никулин – мастер ТЭЦ-2 (1954 г.), Н.М. Белецкая – электромонтер (1956 г.), Г.Х. Шафеев – инженер ТЭЦ-4 (1956 г.).

Люди дела

## ОСНОВАТЕЛЬНЫЙ ХАРАКТЕР МАСТЕРА



Говорят, что детские увлечения в 99 случаях из ста проходят. И правда, кто из нас в детстве не мечтал стать летчиком-испытателем или выступать на эстраде? Но у Алексея Филипповича Задорожного оказалось тот самый сотый случай, когда детское увлечение радиотехникой стало делом всей его жизни. В 13 лет Алексей уже разбирался в простейших схемах, но, конечно, не без помощи своего дяди-радиолобителя. Потом он начал постоянно бывать в Республиканском радиоклубе при областном комитете ДОСААФ, а вскоре стал здесь своим человеком. Дома к тому времени у Алексея появилась радиостанция, которую он собрал собственными руками. Появились и собственные позывные, он стал своим и среди коротковолнников страны...

Алексей Филиппович работал электромонтером в Центральном районе Энергосвязи. Ему приходилось частенько бывать то в Бекетово, то в Уразбахтино, то в Чишмах или еще где-то, откуда поступила заявка, однообразной его работу никак не назовешь. К слову сказать, в АО «Башкирэнерго» Алексей Филиппович не так давно – пять лет, но пришел он сюда мастером, причем имеющим громадный опыт работы. А о том, как он работал в ОКБ «Искра», в НИИ ЭСК, говорят хотя бы такие факты. Год 1976-й – Задорожный награжден медалью «За трудовое отличие», год 1981-й ознаменован орденом «Знак Почета». Эти две награды – свидетельства напряженного труда. А еще несколько лет спустя Алексей

Филиппович был награжден бронзовой медалью ВДНХ СССР. Он принимал самое активное участие в разработке новой модели пульта оперативной связи.

На счету Задорожного – десятки рационализаторских предложений. Но говорит он о них как о чем-то само собой разумеющемся. И новые идеи, по его словам, приходили тоже по ходу работы, как бы между прочим. Может быть, это одна из черт, характеризующих настоящего мастера? А те, кто работает рядом с Алексеем Филипповичем, отмечают в первую очередь его основательность, трудолюбие и эрудированность. Если он берется за что-то новое, не успокоится, пока не изучит досконально и не получит нужный результат.

Сегодня он работает мастером Центрального узла связи аппарата управления ОАО «Башкирэнерго».

*«Энергетик Башкортостана»,  
декабрь 1997 года*

## В АРСЕНАЛЕ ЭНЕРГЕТИКОВ – ДАЛЬНЯЯ СВЯЗЬ

В 1952 году организуются узлы связи на электростанциях и формируется состав Центральной службы каналов телемеханики и электросвязи (ЦСКТЭС). Служба связи состояла из следующих сотрудников: М.А. Цапалов – начальник службы, В.И. Юров – инженер, Ю.И. Александров – старший техник, Н.М. Белецкая – электромонтер. Основой связи в те годы были воздушные линии связи (ВЛС), уплотненные одно-

и трехканальной аппаратурой. Первые ВЧ каналы связи по ВЛС были организованы в 1956 году на аппаратуре ВЧР-50 в направлении «Уфимэнерго» – ГЭС-1, ПС «Западная», в последующие годы – с Уфимской ТЭЦ-3 и Павловской ГЭС на аппаратуре ОКС. Вводом в эксплуатацию аппаратуры занимались старший инженер узла связи Ю.И. Александров и мастер узла связи Павловской ГЭС А.М. Суходаев. Была внедрена 3-канальная ап-



Начальник лаборатории электросвязи – заместитель начальника службы связи К.В. Лизунов (1964 г.)



Главный инженер РЭУ «Башкирэнерго» уделял много внимания развитию средств связи энергосистемы. Слева направо: старший техник Ю.А. Александров, старший инженер А.Д. Надельштейн, начальник службы связи М.А. Цапалов, главный инженер РЭУ «Башкирэнерго» Л.А. Гвоздецкий, главный диспетчер В. Ергин (1963 г.)



Старейшие работницы Центрального узла связи: Л.А. Мухаметгареева, Л.М. Бельшева, Н.И. Кузнецова, Г.П. Голубкова

паратура связи ОВ-3 по ВЛС в направлении Стерлитамак – Салават – Ишимбай. ВЛС строились активно вплоть до 1970 года, их было построено достаточно много, в основном на магистральных направлениях.

Но проложить ВЛС к каждой вводимой подстанции было очень дорого и физически невозможно ввиду больших расстояний между объектами. Свое дальнейшее развитие связь в энергетике получила на основе высокочастотных каналов связи с использованием ЛЭП. Внедрение высокочастотной связи с энергообъектами по ЛЭП было гениальным решением, целой технической революцией в развитии энергетической связи, так как для ее организации использовались фазные провода и грозотросы ЛЭП, и не требовалось специально строить дорогостоящие воздушные и кабельные линии связи. В экономическом отношении это было дешево, и главное – давало возможность быстро организовать связь с вновь вводимыми энергообъектами, охватывая большие расстояния. По существу, ВЧ связь была почти единственным средством управления энергообъектами на больших территориях.

Первые каналы ВЧ связи по ЛЭП были организованы с применением аппаратуры МВП-52 на участке Салаватская ТЭЦ – Ишимбайская ТЭЦ в 1956 году, в 1957 году – на участке Дёма – Стерлитамакская ТЭЦ на аппаратуре ЭПО-2, в 1958 году – Стерлитамакская ТЭЦ – Кумертауская ТЭЦ на аппаратуре ЭПД-1. Наладка осу-

#### Динамика увеличения протяженности воздушных линий связи

ГОД	1950	1960	1965	1968	1970
Протяженность ВЛС (км)	37	780	1129	1812	2000



*Внедрение высокочастотной связи с энергообъектами по ЛЭП принесло значительные технические и экономические результаты*

ществлялась при техническом руководстве специалистов ОРГРЭС.

Известно, что с начала 60-х годов бурно развивалась энергетика СССР и Башкирэнерго. В отдельные годы в Башкирэнерго вводилось до 30 подстанций и сотни километров линий электропередачи различных напряжений. В короткие сроки с минимальными затратами все эти объекты нужно было обеспечить средствами связи и телемеханики. В период с 1962 по 1965 год организуются предприятия электрических

сетей, с которыми нужно было также организовывать каналы диспетчерской и технологической связи. В те годы подрядных организаций по строительству средств связи в РЭУ «Башкирэнерго» не было. С целью выполнения больших монтажно-наладочных работ по организации системных каналов связи с энергопредприятиями была создана лаборатория электросвязи (ЛЭС) во главе с высококвалифицированным инженером К.В. Лизуновым. Участник Великой Отечественной войны, бывший офицер, военный свя-



*Инженерно-технический персонал  
лаборатории электросвязи и  
Центрального узла связи*

## ЭНЕРГЕТИК БАШКОРТОСТАНА

*Люди дела*

### С НЕЕ НАЧИНАЕТСЯ СЕЛЕКТОР...



Наверное, нет нужды как-то особо представлять Людмилу Августовну Фокину, ибо многие в энергосистеме ее хорошо знают. Каждый рабочий день в ОАО «Башкирэнерго» начинается с ее слов: «Доброе утро! Начинаем проверку связи оперативного селекторного совещания»...

Этой обаятельной, всегда внимательной к людям и красивой женщине как нельзя более кстати подходит ее имя – Людмила – милая людям.

Она замечательная хозяйка, любое дело, за которое берется, спорится в ее руках. Мы знаем ее не только как доброго, но и как очень ответственного человека. Мягкий характер в сочетании с упорством и настойчивостью в достижении поставленной цели снискал Людмиле Августовне заслуженное уважение как со стороны руководства, так и всех сослуживцев.

Молоденькой девушкой пришла она на Уфимскую телефонную станцию. Затем работала в Уфимском радиоцентре, в его коммутационно-распределительной аппаратуре. Связисты знают, что это один из ответственных участков. От качества его работы зависит все радиовещание в республике. В этом коллективе Людмила Августовна пользовалась заслуженным авторитетом и уважением.

В Энергосвязи Башкирэнерго Людмила Августовна с 1989 года. Участку, где она работает, руководители энергосистемы уделяют повышенное внимание: ведь от качества связи не в последнюю очередь зависит успех проводимых селекторных совещаний. И Людмила Августовна уверенно обеспечивает эту связь.

*«Энергетик Башкортостана»,  
август 1999 года*

зист, порядочный и душевный человек, он охотно учил молодых связистов.

В 1965 году сформировалась ЛЭС в следующем составе: начальник ЛЭС С.И. Голубев, инженеры В.И. Первушин, Р.В. Муслюмов, Р.З. Гизатуллин, У.Г. Газизуллин, С.С. Солдатенко, Е.С. Симонов, Р.И. Абдульманов, Ю.И. Александров, Р.М. Гатиатуллин и др.

В короткие сроки со всеми предприятиями электросетей были организованы каналы связи. В этой трудовой победе большая заслуга коллектива ЛЭС, который при отсутствии спецтранспорта и элементарных

условий быта на вновь вводимых энергообъектах, не щадя своих сил, времени и здоровья, выполнял эту важнейшую задачу энергосистемы.

В 1969 – 1973 годах лабораторию средств управления (лаборатория ВЧ связи) возглавлял В.И. Первушин. Под его руководством коллектив лаборатории при непосредственном участии заместителя начальника службы К.В. Лизунова на базе аппаратуры МВП-57, ПК-59, МК-60, ЭПО-3, АСК-1, АСК-3, МК-ЦД и ВЧА-ЗТФ были организованы новые каналы связи по ЛЭП.

## АВТОМАТИЗАЦИЯ КАНАЛОВ СВЯЗИ

1957 год. Первая автоматическая декадно-шаговая телефонная станция УАТС-49 на 300 номеров была введена в работу на Уфимской ТЭЦ-4. Техническое руководство монтажом и эксплуатацией осуществлял инженер Г.Х. Шафеев.

1960 год. В новом здании РЭУ «Башкирэнерго» в узле связи была введена в эксплуатацию УАТС-49 на

200 номеров взамен ручных коммутаторов. Эксплуатацию новой АТС осуществлял техник связи В.А. Тристан.

Затем поэтапно на энергопредприятиях устанавливали АТС данного типа. С этого момента начинается автоматизация каналов дальней связи. С 1973 года началось внедрение координатных автоматических телефонных станций АТСК 100/2000.



Старший инженер Ю.И. Александров, инженер Р.М. Гатиатуллин.  
Освоение квазиэлектронных АТС ЕСК-400, 1981 г.



Центральная цифровая АТС «Интеграл 33xE» емкостью 2300 портов связи.  
Заместитель начальника Центрального узла связи А.Г. Тиммербаев проводит техническое обслуживание

1973 год. В Центральном узле связи РЭУ «Башкирэнерго» была смонтирована координатная АТС на 400 номеров. Монтажом и наладкой занимались инженеры Ю.И. Александров, Р.М. Гатиатуллин, Ф.А. Ахмадуллин. Эти станции внедрялись на всех предприятиях РЭУ «Башкирэнерго», и на их базе была создана автоматическая телефонная сеть. Всего было введено 13 станций общей емкостью 4400 номеров. По внедрению координатных АТС взамен декадно-шаговых Башкирэнерго была первой энергосистемой в Минэнергетике и электрификации СССР (МЭиЭ СССР).

1980 – 1982 годы. В энергосистеме внедряли более совершенные в техническом отношении квазиэлектронные АТС ЕСК-400 производства Болгарии. Было смонтировано 7 таких АТС общей емкостью 2400 номеров.

1984 – 1987 годы. Внедрены в эксплуатацию новые квазиэлектронные телефонные станции производства завода «ВЭФ» (Рига) – «Квант» на Кармановской ГРЭС и в Центральных электрических сетях общей емкостью 1536 номеров. Внедрением и эксплуатацией занимались инженеры В.М. Сюткин, С.П. Бочкарев, С.В. Доценко и Н.М. Курочкин.

1995 год. Началось внедрение цифровых АТС малой емкости, в целом по энергосистеме емкость их со-



Ф.А. Ахмадуллин

ставляла 1500 номеров. С этого же времени прорабатывались технические вопросы формирования коммутационных узлов на базе цифровых АТС производства «БОШ».

Большой инженерный вклад во внедрение и организацию эксплуатации коммутационной техники связи внесли инженеры Ю.И. Александров, Р.М. Гатиатуллин, В.М. Сюткин, С.П. Бочкарев, Н.М. Курочкин, С.В. Доценко и Н.К. Килина.

## ОПЕРАТИВНО-ДИСПЕТЧЕРСКАЯ РАДИОСВЯЗЬ

Развитие средств радиосвязи началось в 1955 году с внедрения в эксплуатацию двухканальной радиопроводной линии ЦДП Башкирэнерго – Уфимская ТЭЦ-4 под руководством инженера В.И. Юрова. В последующие годы широко внедрялись венгерские ра-

диостанции ФМ-10, ФМ-40 с радиусом действия 30–40 км. Под техническим руководством С.И. Голубева в 1969 году была введена в эксплуатацию 24-канальная радиорелейная линия связи на базе Р-404 на участке ПС «Дюртюли» – РС «Редькино», которая прора-



*Служба средств радиосвязи  
(слева направо): инженеры Р.Ф. Диваев,  
А.Н. Самойлов, В.В. Хренов, начальник  
службы Л.Г. Меньков, электромонтер  
А.А. Куценко, 2003 год*

ботала до 1988 года. С 1980 года в энергосистеме стали внедрять венгерские радиостанции ФМ-301 и «Маяк», а также «Лён» отечественного производства. Непосредственное участие во внедрении этих радиостанций принимали С.А. Гибадуллин и А.И. Алайцев. В 1993 году введены в эксплуатацию радиорелейные станции нового поколения – цифровые типа «Радан МС-30». Осваивали и внедряли эти новые станции молодые, грамотные специалисты – начальник службы

средств радиосвязи Л.Г. Меньков, инженер Р.Ф. Диваев и др.

В результате повседневного труда руководителей и специалистов радиосвязи (по состоянию на 01.01.2006 г.) энергосистема оснащена 1852 УКВ радиостанциями и 78 комплектами радиорелейных станций, в том числе 60 цифровыми, общей емкостью 2580 каналов связи.

## **1968 – 1982 годы. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ СВЯЗИ**



*Н.В. Валеев,  
начальник ЦС СДТУ в 1968 – 1978 гг.,  
директор СП СДТУ в 1978 – 1982 гг.*



*Р.В. Муслимов,  
главный инженер  
в 1978 – 1984 гг.*

В 1968 году начальником ЦС СДТУ был назначен Николай Валерахманович Валеев. Он упорно занимался перспективным развитием средств связи в энергосистеме, организацией их эксплуатации. Настойчиво искал наиболее эффективную структуру управления развитием средств связи. По его инициативе было орга-

низовано Сетевое предприятие средств диспетчерского и технологического управления. В этот период активно ведется оснащение энергообъектов автоматическими телефонными станциями, диспетчерскими коммутаторами, которые были смонтированы на всех энергопредприятиях. Ведется автоматизация каналов дальней связи. На всех уфимских ТЭЦ были реконструированы узлы связи. Большой трудовой вклад внесли в это дело начальник городского района Л.О. Лобовский, старшие инженеры А.А. Путинцев, Р.З. Насыров, В.П. Фоминых, электромонтеры Н.И. Шашкина, Л.П. Емелев, А.И. Фадеев, А.С. Резяпов, Р.В. Бикбулатова, М.Г. Смышляев.

Были построены кабельные линии связи (КЛС): Ишимбайская ТЭЦ – Салаватская ТЭЦ, Субханкулово – Туймазы – ОЭС; ЦДП – ПС «Западная», Уфимская ТЭЦ-4 – Приуфимская ТЭЦ, ЦДП – ПС «Бекетово» – Ново-Стерлитамакская ТЭЦ. Кабельные линии связи были уплотнены 12-, 60-, 120-канальными системами передачи информации. В 1976 году была внедрена селекторная связь с энергопредприятиями. В 1977 году внедрена аппаратура дальней автоматической связи АДАСЭ,

которая стала основой автоматической телефонной сети Башкирэнерго.

С развитием средств связи в энергосистеме совершенствовалась структура управления ведомственной связью. В 1973 году на базе Центральной службы каналов телемеханики и связи РЭУ «Башкирэнерго» и местных служб связи энергопредприятий была создана Централизованная служба средств диспетчерского и технологического управления (ЦС СДТУ). Возглавил ее Н.В. Валеев, заслуженный связист Башкирской АССР. В 1978 году было организовано одно из немногих в МЭиЭ СССР «Сетевое предприятие средств диспетчерского и технологического управления» (СП СДТУ). У истоков создания СП СДТУ стояли Н.В. Валеев, назначенный его первым директором, главный инженер Р.В. Муслимов, начальник ПЭО Р.Н. Пономарева.

1988 год. Из состава СП СДТУ были выведены участки связи и переданы в подчинение электрическим сетям. На СП СДТУ возложены функции строительства

и эксплуатации магистральных каналов связи, непосредственное обеспечение средствами связи электростанций и общесистемных предприятий.



*Р.Н. Пономарева,  
начальник ПЭО в 1978 – 2001 гг.*

## 1982 – 1992 гг. ВНЕДРЕНИЕ НОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

В 1982 году директором СП СДТУ был назначен Виктор Алексеевич Тристан. С приходом к руководству энергичного директора ведомственная связь получила свое новое бурное развитие. Он определил главные направления в решении вопросов развития СДТУ в этот период и принял на себя ответственное инженерное решение по перспективному внедрению новой техники связи и настойчиво добивался его реализации. Есть его заслуга в становлении вновь созданного предприятия связи, в подборе, воспитании и расстановке кадров. Для ускоренного развития СДТУ в энергосистеме был издан программный приказ № 507 от 19.11.82 г. за подписью управляющего РЭУ «Башкирэнерго» Ш.Р. Абдурашитова, а затем был разработан план перспективного развития СДТУ.

Началась активная работа по реализации программы развития СДТУ. Благодаря большой инициативе и самоотверженному труду директора, главного инженера, начальников районов в условиях острого дефицита кабельной продукции и аппаратуры связи были построены магистральные кабельные линии связи, которые пересекли республику с юга на север и с востока на запад. В период с 1982 по 1996 год введены в эксплуатацию КЛС: Уфа – Бекетово – Ново-Стерлитамакская ТЭЦ, Салаватская ТЭЦ – Мелеуз, Уфа – Благовар – Нефтекамск, Уфимская ТЭЦ-3 – Уфимская ТЭЦ-4, ЦДП – Уфимская ТЭЦ-1, Благовар – Субханкулово – Белебеевские электрические сети. На базе этих КЛС



*В.А. Тристан, директор СП СДТУ в 1982 – 1992 гг.  
и Энергосвязи в 1992 – 1998 гг.*

были организованы 702 канала связи. Большинство этих КЛС построены СМУ треста «Волгоэлектросетьстрой» (начальник участка Нажип Абдулгазеевич Рамазанов, а затем – А.Н. Кулинский) при всесторонней помощи и участии эксплуатационного персонала РКМ и сетевых районов.

Большой вклад в развитие средств связи в энергосистеме внес Уфимский наладочный участок предприятия «Уралэнергоавтоматика», возглавляемый Фотом Назиповичем Сагдеевым. Работы велись по монтажу и наладке СДТУ, реконструкции узлов связи электростанций, капитальному ремонту СДТУ прак-



**К 150-ЛЕТИЮ  
ДОБРОВОЛЬНОГО ВХОЖДЕНИЯ  
БАШКИРИИ В СОСТАВ РОССИИ**

### Динамика роста КЛС

ГОД	1979	1982	1985	1987	1989	1992	1994	1999
Протяженность КЛС (км)	482	672	746	887	1354	1420	1790	1865

тически на всех энергообъектах Башкирэнерго. Это был единственный надежный подрядчик.

Большой вклад в организацию эксплуатации КЛС внесли начальник РКМ Ю.С. Николаенко, начальник Благоварского района С.И. Турчин, кабельщик-спайщик А.А. Щербаков, начальник Северного района Ю.А. Сапожников, мастер К.К. Манаев, начальник Стерлитамакского района Р.М. Шаяхметов, мастер Р.Г. Садриев.

В эти годы практически была построена технологическая сеть автоматической телефонной связи.

В 90-х годах с внедрением новых технологий в управлении энергосистемой и с развитием рыночных отношений серьезно возросли требования к качеству

и количеству передаваемой информации во всех звеньях управления энергосистемой. В энергосистеме стали широко внедряться системы телемеханики и АСДУ технологическими процессами, началось массовое внедрение персональных компьютеров. Возникла потребность в передаче больших объемов цифровой информации. Все указанные факторы требовали от руководства СП СДТУ принятия радикальных решений, направленных на более полное обеспечение акционерного общества современными средствами связи.

В 1993 году с участием Уральского отделения «Энергосетьпроект» была разработана «Программа технического перевооружения связи». В ее основу была



*Кросс центрального узла связи на 3000 линий связи. Электромонтер Ю.Н. Федорук проводит измерения линий связи*

### Динамика роста цифровых каналов

Цифровые каналы	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2005
Цифровые каналы по КЛС и ИКМ	90	510	1170	1410	1560	1605	1771
Цифровые каналы по РРЛ	90	180	660	690	870	900	2580
Всего цифровых каналов	180	690	1830	2100	1460	2505	4351



Персонал Центрального узла связи



А.А. Путинцев,  
главный инженер  
в 1984 – 1998 гг.

положена концепция перехода на цифровые системы передачи информации отечественного производства на базе имеющейся мощной разветвленной кабельной сети. Планировалась поэтапная замена всех АТС ОАО «Башкирэнерго» цифровыми системами фирмы «БОШ» и объединением их в локальные сети с интеграцией услуг.

За короткое время в Уфе и других районах республики были реконструированы кабельные линии связи с заменой аналоговой аппаратуры на цифровую, а также началось массовое внедрение цифровых радиорелейных линий.

Большая работа была проделана коллективом района кабельных магистралей во главе с начальником Ю.С. Николаенко, коллективом службы электро-связи во главе с А.М. Родзиком.

Настойчиво и инициативно работал ОМТС во главе с начальником В.М. Богословским, приобретая оборудование без «живых» денег сложными схемами взаимозачетов. В период с 1994 по 1998 год только в Уфе было внедрено 53 комплекта цифровой аппаратуры ИКМ-30 емкостью 1605 цифровых каналов, 34 комплекта РРС «Радан МС-30» емкостью 900 каналов. К началу 1998 года в Уфе была построена цифровая сеть связи. Техническое руководство этой большой работой осуществлял главный инженер филиала Энергосвязь А.А. Путинцев.

Анатолий Алексеевич Путинцев – профессиональный инженер связи. В Башкирэнерго проработал более 25 лет. С 1984 по 1998 год – главный инженер. Под его техническим руководством выполнена огромная работа по техническому перевооружению средств связи и внедрению современных цифровых систем.

В целом ОАО «Башкирэнерго» в настоящее время располагает большим объемом технических средств связи. Общее количество каналов составляет 231727.

Для решения сложных технических проблем и создания цифровой сети энергосистемы были подобраны квалифицированные кадры, во многом из числа бывших разработчиков аппаратуры связи, сформирован коллектив специалистов по цифровой технике высокого класса, который получил достойную оценку в энергосистеме и на республиканском уровне способен решать любые сложные технические проблемы перспективного развития.



*Р. Г. Усманов, директор в 1998 – 2005 годах, почетный радист СССР, заслуженный связист Республики Башкортостан, ныне заместитель генерального директора ОАО «Башкирэнерго» по кадрам, оперативным вопросам и информационно-аналитическому обеспечению*



*Р.З. Насыров, главный инженер в 1998 – 2005 годах, директор с 2005 по 2006 год, заслуженный связист Республики Башкортостан*



*Г.А. Аллагулов, заместитель директора по общим вопросам с 1998 года, заслуженный связист Республики Башкортостан*



*В.В. Чашчевой, главный инженер с 2005 по 2006 год, в настоящее время – директор Энергосвязи.*

## ВНЕДРЕНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМ

Рамиль Гафурович Усманов 20 лет работал в системе Миннефтегазстроя. Почетный радист СССР, заслуженный связист РБ. С 1998 года – директор филиала Энергосвязь. Квалифицированный специалист, кандидат технических наук, инициативный руководитель, он грамотно осуществлял руководство коллективом предприятия, мобилизовал персонал на перспективное развитие систем связи на основе новейших технологий. В настоящее время – заместитель генерального директора ОАО «Башкирэнерго» по кадрам, оперативным вопросам и информационно-аналитическому обеспечению.

1999 год. С этого времени началось практическое внедрение цифровых АТС «Интеграл 33xE» фирмы «БОШ» и формирование цифрового коммутационного узла энергопредприятий Уфимской зоны. Технических проблем было предостаточно. Благодаря высокому профессионализму и трудовому энтузиазму членов творческой бригады – Ю.П. Алькина, Ю.А. Бобылевича, В.Г. Шатова, Р.М. Муратова, А.М. Родзика, Н.И. Десяткина, В.П. Фоминых, Г.А. Попова – без особых осложнений и перебоев связи коммутационный узел в Уфе общей емкостью 5200 номеров был успеш-



*Генераторами идей внедрения новейших телекоммуникаций были главный инженер Р.З. Насыров, ведущий инженер Ю.А. Бобылевич, заместитель главного инженера Ю.П. Алькин*



Цифровая АТС «Интеграл 33xE» емкостью 300 номеров. Вынесенный модуль центральной АТС используется как диспетчерский коммутатор

но введен в эксплуатацию. Для организации коммутационного узла Уфимской зоны по классической схеме в течение короткого времени был проложен волоконно-оптический кабель связи (около 30 км) практически через весь город: ОАО «Башкирэнерго» – Теплоцентр – Уфимские городские электрические сети – Центральные электрические сети – Тепловые сети – Уфимская ТЭЦ-1. Техническое руководство всей этой сложной работой осуществлял главный инженер Р.З. Насыров.

Рафаэль Зарифович Насыров работал в Башкирэнерго более 20 лет. Высокая инженерная квалификация, большой технический кругозор, постоянное стремление к познанию и внедрению передовой техники связи позволяли ему успешно выполнять работу главного инженера энергопредприятия.

Благодаря большой инициативе, энергичности, деловому и принципиальному решению технических и финансовых вопросов директору Р.Г. Усманову, главному инженеру Р.З. Насырову удалось решить одну из важнейших и перспективных проблем сопряжения корпоративной сети ОАО «Башкирэнерго» с сетью общественного пользования.

Ярким представителем молодых талантливых инженеров связи является Вячеслав Владимирович Чащевый. Сегодня он возглавляет Энергосвязь.

2000 год. Ведутся работы по проектированию и строительству волоконно-оптической линии связи (ВОЛС) по ЛЭП в южной зоне энергопредприятий с установкой цифровых АТС фирмы «БОШ» и формированием коммутационного узла с последующим его соединением с Уфимским узлом по ВОЛС. Построено 67 км ВОЛС-ВЛ, соединивших все энергопредприятия южной части энергосистемы.

2001 год. Построено и введено в эксплуатацию 294,7 км ВОЛС-ВЛ, соединивших южные и северные энергообъекты. Было создано оптико-волоконное кольцо в Уфе.

Введены в эксплуатацию цифровые АТС «Интеграл» южной зоны, Павловской ГЭС, Белебеевских электрических сетей и узел электропитания на ЦДП.

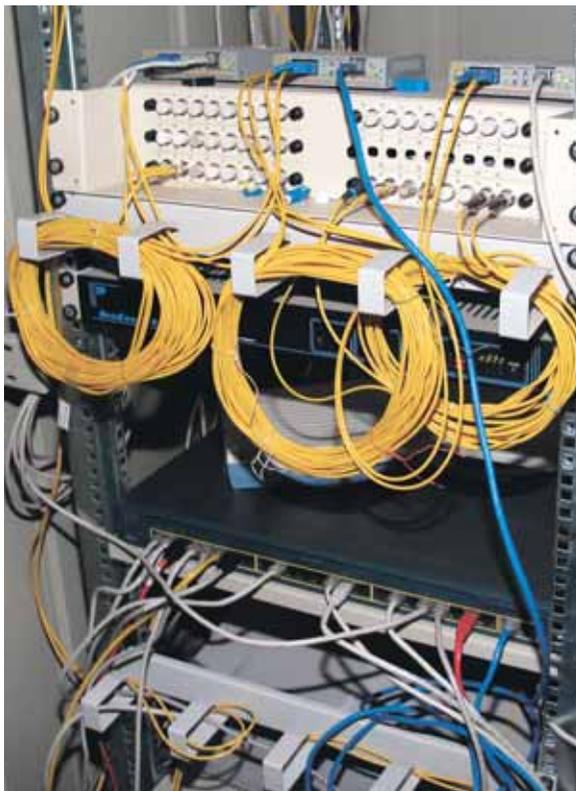
2002 год. Построено и введено в эксплуатацию 93,8 км ВОЛС-ВЛ, в том числе заходы на Кармановскую ГРЭС, в Нефтекамские электрические сети, на ПС «Бекетово», Приуфимскую ТЭЦ. Включены в эксплуатацию оптические мультиплексоры уровня STM-4, MBW.

Введены в эксплуатацию цифровые АТС «Интеграл» в Нефтекамских электрических сетях, на Кармановской ГРЭС, в Белорецких электрических сетях, Октябрьских электрических сетях, Сибайских электрических сетях. Завершена программа технического перевооружения коммутационного оборудования.

2003 год. Построено и введено в эксплуатацию 221,8 км ВОЛС-ВЛ «Языково – Октябрьский – Салават – Мелеуз». Организованы дополнительные соединительные линии связи с ГТС Уфы, Стерлитамака, Нефтекамска, Салавата. Закончено переключение потоков на оборудовании STM-4. Организована служба телекоммуникаций.

2004 год. Построено и введено в эксплуатацию 28,3 км ВОЛС-ВЛ, в том числе заходы на узлы связи ГТС Благовещенска, Мелеуза, Кумертау, Сибая, МТС в Уфе. Образованы два оптических кольца в южной зоне. Смонтированы мультиплексоры STM-4 в южной зоне, STM-1 – в северной зоне. Налажена связь с Юмагузинской ГЭС.

2005 год. Построено и введено в эксплуатацию 248,1 км ВОЛС-ВЛ, организована связь с Белорецкими и Сибайскими электрическими сетями и выход на ГТС Белорецка. Вместо устаревших диспетчерских коммутаторов установлены цифровые АТС «Интеграл-3» на ПС «Бекетово», «Буйская», «Уфимская ТЭЦ-3», в санатории-профилактории «Энергетик».



Кросс для коммутации оптических линий связи на 96 волокон



Операторы управляют сетью связи ОАО «Башкирэнерго»

## СЕТЬ СВЯЗИ ОАО «БАШКИРЭНЕРГО» СЕГОДНЯ



*Мультиплексор уровня STM-16 синхронной цифровой иерархии выполняет функции приема, передачи, транзита до 1000 цифровых потоков 2 Мб в каждом из 8 направлений. Начальник службы телекоммуникаций В.Г. Шатов производит переключение оптических направлений*

В течение последних 10 лет создана современная сеть связи, которая объединяет все генерирующие и крупные сетевые предприятия. Построена она на основе передовых технологий. Основу сети составляет так называемая транспортная (первичная) сеть связи. Сеть создана по технологии синхронной цифровой иерархии (СЦИ или SDH), которая состоит в настоящее время из 50 сетевых элементов (узлов связи), соединенных между собой в подавляющем большинстве волоконно-оптическими кабелями со скоростью передачи сигналов до 2,5 Гбит/сек. Все сетевые элементы

управляются (программируются) дистанционно из единого центра управления. Для организации канала связи между любыми узлами требуется несколько минут, притом что раньше на это уходило несколько дней. Несравненно выше стало и качество каналов, осуществляется постоянный мониторинг сети связи. Применение высоконадежного оборудования и построение сети с использованием кольцевых структур позволили резко повысить надежность связи. При повреждении основной линии переключение на резервную происходит автоматически.

По каналам транспортной сети осуществляется соединение 25 цифровых автоматических телефонных станций (АТС), расположенных на объектах ОАО «Башкирэнерго». Эти АТС помимо основной функции – установления разговорного соединения двух абонентов – осуществляют ряд дополнительных функций: организацию конференций, экстренное оповещение, переадресацию вызова на другой номер, одновременную организацию соединения компьютеров, автоматический дозвон и др. Все это – интеграция услуг (ISDN), а сеть объединенных подобным образом АТС является ISDN сетью.

Управление и контроль ISDN сетью также производится из единого центра управления. По каналам SDH сети работает не только ISDN сеть, организованы соединения локальных вычислительных сетей предприятий с центральной вычислительной сетью ОАО «Башкирэнерго».

По SDH сети организованы основные диспетчерские каналы и передача сигналов телемеханики, каналы сбора информации АСКУЭ. Пропускная способность данной сети позволяет организовывать видеоконференцию.



*Служба телекоммуникаций:  
И.Р. Мухаметов, В.В. Плотников,  
Е.А. Захаров, В.Г. Шатов,  
М.В. Витов, О.В. Лешков,  
И.Р. Назмутдинов*

**ЗА БОЛЬШОЙ ВКЛАД В РАЗВИТИЕ СРЕДСТВ СВЯЗИ СПЕЦИАЛИСТЫ ЭНЕРГОСВЯЗИ  
УДОСТОЕНЫ ПРАВИТЕЛЬСТВЕННЫХ НАГРАД**



*М.Т. Мустафин,  
электромонтер Благоварского  
района, награжден орденом  
Трудового Красного Знамени*



*А.М. Ракитина,  
инженер ПТС, награждена орденом  
«Знак Почета», удостоена звания  
«Почетный радист СССР»*



*Р.Ш. Аминов,  
водитель СМТ, награжден  
орденом Трудовой славы  
III степени*



*Н.И. Шашкина,  
электромонтер УГР-1,  
награждена орденом «Знак  
Почета»*



*К.К. Манаев,  
мастер Северного района,  
награжден медалью  
«За трудовое отличие»*



*А.Ф. Задорожный,  
мастер ЦУС, награжден орденом  
«Знак Почета»  
и медалью «За трудовое отличие»*

**БОЛЬШИМ УВАЖЕНИЕМ В КОЛЛЕКТИВЕ ПОЛЬЗУЮТСЯ ЗАСЛУЖЕННЫЕ СВЯЗИСТЫ**



*С.Н. Сайфуллин,  
электромонтер Стерлитамакского района,  
заслуженный связист РСФСР, заслуженный  
связист Республики Башкортостан*



*Ю.П. Алькин,  
заместитель главного инженера,  
заслуженный связист  
Республики Башкортостан*



*С.И. Тургин,  
начальник Благоварского района связи,  
заслуженный связист  
Республики Башкортостан*



*В.Р. Смакотина,  
руководитель оперативно-  
технической группы, заслуженный  
связист Республики Башкортостан*



*В.Г. Шатов,  
начальник службы телекоммуникаций,  
заслуженный связист  
Республики Башкортостан*



*Р.М. Шаяхметов,  
начальник Стерлитамакского района  
связи, заслуженный связист  
Республики Башкортостан*

Связисты – ветераны Великой Отечественной войны: А.И. Алайцев, Ф.А. Ахмадуллин, Р.Д. Байтимиров, М.Н. Волкова, Г.П. Голубкова, С.И. Голубев, Н.К. Килина, И.Е. Лукашенко, К.К. Манаев, Р.Ф. Мансуров, Л.И. Овсянникова, М.И. Осипов, К.Е. Пономарева, Р.Н. Пономарева, А.А. Путинцев, В.Х. Савриков, Ю.А. Сапожников, Н.М. Сафин, М.Д. Сергеева, А.Г. Сытина, А.И. Фадеев, Л.Р. Хакимова, Р.М. Хазиев, Ф.И. Чанышев, Л.Л. Чернышева, Ф.К. Шарипова, Н.И. Шашкина, Н.Г. Шахмаметьева, А.Н. Шершов.

Связисты-ветераны, участники трудового фронта в годы Великой Отечественной войны: Ф.М. Вилявин, Е.Т. Иванова, З.И. Кротова, М.Т. Мустафин, Л.А. Мухаметгареева, А.Н. Ракитина, Г.Х. Шафеев, Н.Г. Шахмаметьева, Р.Г. Хафизова, К.Е. Пономарева, И.Е. Лукашенко.

Многие годы трудятся специалисты управления и технических служб:

Т.Г. Алексеенко – секретарь, В.А. Чернова – главный бухгалтер, А.Т. Шайдуллина – заместитель главного бухгалтера, Ю.М. Голубева – начальник ПЭО, Е.М. Осипов – начальник отдела кадров, З.С. Филимонова – инженер отдела кадров, Н.Е. Свиных – начальник ОМС, М.И. Диникеев – инженер ОМС, Т.В. Трухова – начальник сметно-договорного отдела, П.В. Жамов – начальник АХО, Л.П. Чехова – машинистка, С.Г. Новичков – начальник СНОТ, Г.Х. Ибрагимов – инженер СНОТ, А.Н. Чернышов – начальник АСУ, И.Н. Коршикова – инженер АСУ, М.К. Киреев – начальник ПТС, Н.Н. Башлыкова – инженер ПТС, В.А. Севостьянов – начальник СМиТ, Л.Г. Меньков – начальник службы средств радиосвязи, В.Г. Новичков – начальник службы электросвязи, А.М. Родзик – заместитель начальника службы электросвязи, В.Г. Шатов – начальник службы телекоммуникаций, В.В. Плотни-

ков – заместитель начальника службы телекоммуникаций, Ю.В. Старостин – начальник службы оптических линий связи.

Связисты помнят и чтят тех, кого уже нет с ними:

Ю.И. Александров, Р.М. Гатиатуллин, С.А. Гибадуллин, В.И. Юров, М.А. Цапалов, Н.И. Кузнецова, З.М. Муллатигиров, А.Т. Баишев, А.Ш. Исхаков, А.А. Долженко, Л.П. Емельев, И.Д. Полонский, Г.Х. Сахибгареев, Л.О. Лобовский, А.С. Резяпов, А.М. Апеев, А.М. Стерхов, А.И. Микулин, В.М. Богословский, С.В. Доценко.

Наибольший вклад в развитие средств связи внесли работники подразделений:

Центральный узел связи: Ю.П. Алькин, В.Р. Смакотина, Ф.А. Ахмадуллин, А.Ф. Задорожный, А.Г. Тимербаев, Н.И. Прыйма;

Уфимский городской район № 1: В.П. Фоминых, А.С. Туманов, Ф.К. Шавалеев, А.И. Озминский, Р.В. Бикбулатова, Ф.Ф. Махмутов;

Уфимский городской район № 2: С.В. Егоров, Ю.А. Бухарев, М.Г. Смышляев, В.Н. Коньчев, Ю.В. Елпатов, Н.А. Павлова;

Район кабельных магистралей: Ю.С. Николаенко, Г.Х. Шафеев, И.Р. Мингазев, А.Б. Исламгулов, С.А. Иванов;

Благоварский район: С.И. Турчин, А.А. Щербаков, А.Л. Мануйлин, И.Ф. Тагиров, М.М. Сайтгареев;

Северный район: Ю.А. Сапожников, В.В. Васюткин, К.К. Манаев, Т.М. Васюткина, В.М. Сюткин, С.П. Бочкарев, К.Е. Пономарева, Л.Л. Чернышева, Р.З. Хамидуллин;

Стерлитамакский район: Р.М. Шаяхметов, Р.Г. Максютов, В.П. Болтнев, А.А. Калугина, С.Н. Сайфуллин, П.В. Тришин;



*Ветераны Великой Отечественной и трудового фронта*

Салаватский район: В.И. Талавира, Т.И. Валитова, А.Н. Хамидуллина, В.А. Киреев, Р.Р. Валитов, Н.Ф. Ефименко, С.Э. Ягафаров.

Большой вклад в развитие средств связи внесли связисты предприятий энергосистемы:

Центральные электрические сети: Б.С. Смирнов, Н.М. Курочкин, А.В. Зиновьев, А.С. Контяков, Р.К. Сабиров, И.С. Мухамедьянов;

Нефтекамские электрические сети: В.В. Васюткин, А.М. Стерхов, Р.Р. Гирфанов, К.К. Манаев, А.Е. Толстухин, В.Д. Владимиров, А.А. Шакиров, Р.Р. Бакиров, Р.И. Файзрахманов;

Октябрьские электрические сети: Б.Г. Гомжев, С.В. Булатов, М.З. Низаметдинов, П.Д. Маркелов, З.Г. Гунькина, Г.Г. Гарипов, Т.М. Малькевич;

Ишимбайские электрические сети: Р.Х. Зинатуллин, Ш.Т. Афтахов, А.Д. Шендрик, А.Ф. Парахин, А.Г. Ишбулдин, В.И. Афанасьев, Л.С. Симаков, А.Г. Шендрик, Г.И. Турта;

Кумертауские электрические сети: А.С. Юрков, А.П. Пчелинцев, З.И. Казакова, В.П. Терентьев, Ю.Н. Хрипунов, П.Б. Балашов, А.И. Скородумов;

Белебеевские электрические сети: А.А. Задорожный, В.Я. Долбинцев, братья Анпилоговы, П.В. Федотов, А.К. Тишин, Е.А. Скорняков, В.Н. Селезнев;

Белорецкие электрические сети: Д.И. Горбатов, С.М. Абайдуллин, Л.А. Абайдуллина, М.А. Давлетбаев, А.Б. Шагивалеев, М.А. Хабибуллин;

Сибайские электрические сети: И.М. Белозеров, В.В. Кондратьев, В.П. Южаков, В.Р. Булатов, А.И. Таракин, Я.Г. Хафизов;

Северо-Восточные электрические сети: М.И. Иванов, И.Ж. Нуриев, В.Н. Николаев, П.И. Моторин, В.Р. Бадретдинова;

Уфимские городские электрические сети: М.И. Каримов, А.Т. Любчак, В.И. Душак, В.В. Кузьмин, М.З. Усманов;

Павловская ГЭС: А.В. Боков, В.А. Иванова, А.М. Суходаев, Ю.А. Крестников, И.С. Ветошкин.

## **В ДУХЕ ВРЕМЕНИ – НАДЕЖНО И ЭФФЕКТИВНО**

Стабильная работа компании во многом предопределяется высоким профессиональным уровнем ее менеджмента.

Невозможно себе представить надежную и бесперебойную работу энергетического комплекса республики, имеющего в своем составе более 16 тысяч рабочих и служащих, без команды управленцев, специалистов различных служб исполнительного аппарата правления ОАО «Башкирэнерго». Роль менеджмента в достижении успехов неоспорима.

В основе деятельности Совета директоров и правления Общества лежат принципы корпоративного поведения: доверие и открытость при принятии корпоративных решений, соблюдение стандартов деловой этики, добросовестное и разумное использование своих обязанностей в интересах Общества и всех его акционеров с целью получения прибыли и увеличения стоимости активов компании.

Руководство ОАО «Башкирэнерго» обеспечивает равные права и возможности для всех акционеров при получении определенной законодательством информации о деятельности Общества и продолжает совершенствовать способы информирования акционеров, потребителей и потенциальных инвесторов о состоянии дел в Обществе.

Основные средства, используемые службой корпоративного управления ОАО «Башкирэнерго» для раскрытия информации: Интернет-сайт ОАО «Башкирэнерго». В его разделе «Раскрытие информации» публикуются сообщения о существенных фактах и сведениях, которые могут оказать существенное влияние на стоимость ценных бумаг, включая раскрытие информации на этапах эмиссии ценных бумаг, а также квартальные и годовые отчеты Общества; система комплексного раскрытия информации СКРИН «Эмитент» (с 2002 года ОАО «Башкирэнерго» входит в категорию «А», что



**Отдел планирования и экономического анализа**

*Нижний ряд (слева направо): экономист Гузель Мазгаровна Тахирова, начальник отдела Владислав Петрович Баландин, экономист Нина Александровна Сенчугова; верхний ряд: ведущий экономист Марина Михайловна Вавилова, экономист Гульнара Зуфаровна Курбанова, экономист Наталия Алексеевна Попова, экономист Наталья Евгеньевна Гребник. 2006 г.*



**Финансовый отдел**

*Нижний ряд (слева направо): экономисты Эльза Асафовна Вафина, Людмила Сергеевна Лысова, начальник отдела Зугра Анваровна Хохлова, ведущий экономист Ирина Викторовна Артемьева; верхний ряд (слева направо): экономисты Мариам Валинуровна Уразметова, Эльмира Аухатовна Бакаева, Анастасия Викторовна Сабирзянова, Татьяна Федоровна Фролова, Наталья Викторовна Лыгина, Анна Николаевна Маляева, Светлана Мунавировна Исламова. 2006 г.*

обеспечивает бесплатный доступ к информации об ОАО «Башкирэнерго» для всех заинтересованных лиц). Информацию можно найти на лентах агентств «Интерфакс» и «АКМ», о важнейших новостях рассказывают газета «Республика Башкортостан», приложение к «Вестнику ФСФР России», корпоративная газета «Энергетик Башкортостана». Пресс-служба Общества широко взаимодействует с редакциями республиканских газет, радио и телевидения.

Динамичное развитие любой компании, прежде всего энергетической, невозможно без наличия высококвалифицированного персонала, умеющего эффективно и производительно работать в быстро меняющихся условиях рынка. Служба управления персоналом ведет целенаправленную работу по формированию оптимальной структуры персонала и его развитию, которая осуществляется по следующим основным направлениям: обеспечение Общества квалифицированными кадрами; мотивация труда; повышение удовлетворенности трудом всех категорий персонала; формирование корпоративного сознания; создание условий для эффективного использования навыков, знаний и опыта работников.

Трудно переоценить работу коллектива бухгалтерии по учету и рациональному использованию имущества и материальных ресурсов, отделов финансового планирования и планово-экономического анализа, а также юридического отдела. Большой опыт и высокая квалификация специалистов данных подразделений во многом определяют успешную реализацию стратегии и тактики Совета директоров и правления по повышению надежности эксплуатации оборудования и экономической эффективности деятельности компании в рыночных условиях.

За время подготовки книги к печати в структуре менеджмента произошли существенные изменения, некоторые службы и отделы исполнительного аппарата правления целиком или частично перешли непосредственно во вновь образовавшиеся сетевые и генерирующие компании (большинство фотоснимков сделаны до реорганизации). Функции управляющей компании исполняет ОАО «Башкирэнерго».



**Бухгалтерия исполнительного аппарата правления ОАО «Башкирэнерго»**

*Нижний ряд (слева направо): ведущий бухгалтер Альбина Закариевна Большакова, инженер-программист Светлана Викторовна Родионова, ведущий бухгалтер Юлия Викторовна Панина, заместитель генерального директора по реформированию, главный бухгалтер, кандидат экономических наук Фадис Фаукатович Салимгареев, бухгалтеры Роза Рафиковна Даянова, Гюльсара Яватовна Субханкулова, Эвелина Владимировна Двинских; верхний ряд (слева направо): кассир Загида Нурисламовна Маннанова, экономист Альбина Ханифовна Хафизова, бухгалтер Нина Тимофеевна Лесникова, бухгалтер Айгуль Финатовна Ялпарова, ведущие экономисты Рамиля Фаритовна Сиразетдинова, Елена Фанитовна Закирьянова, Альфира Масгутовна Кагарманова, заместитель главного бухгалтера Азат Адиевич Баширов, бухгалтер Ольга Владиславовна Гузева, начальник сектора Танзиля Миниахметовна Валеева, бухгалтер Финзиля Фардатовна Ахунова, ведущий бухгалтер Елена Венеровна Якупова, бухгалтер Зухра Масляевна Гумерова. 2006 г.*



**Служба корпоративного управления**

*Нижний ряд (слева направо): начальник сектора Ольга Валерьевна Толочковская, начальник сектора Дмитрий Владимирович Горюнов, ведущий экономист Ирина Александровна Нагорная; верхний ряд (слева направо): начальник сектора Илгиз Гараевич Якупов, экономист Татьяна Валентиновна Домрачева, ведущий экономист Любовь Сергеевна Кукушкина, начальник службы Светлана Николаевна Каленова, экономисты Алла Семеновна Васильева, Дина Анваровна Абдуллаева, юристконсульт Эмиль Фаимович Нугманов. 2006 г.*



**Департамент информационных технологий**

Нижний ряд (слева направо): заведующая складом Халида Амирьяновна Писарева, начальник отдела информационного обеспечения Валентин Витальевич Овчинников, начальник отдела автоматизации бухгалтерского учета Нина Юрьевна Шишигина, заместитель начальника департамента информационных технологий Зимфир Мажитович Файрузов, начальник департамента информационных технологий Владимир Андреевич Карпов, начальник отдела технического обслуживания Закария Нурисламович Якупов, начальник отдела технико-экономического планирования и сбыта энергии Виктор Васильевич Базыкин, старший оператор Нина Михайловна Семагина.

Второй ряд (слева направо): инженер-программист Дилара Амуровна Асадуллина, инженер-программист Руслан Николаевич Агапов, инженер-программист Александра Александровна Мокринская, ведущий инженер-программист Маргарита Валентиновна Белоплицева, заместитель начальника отдела автоматизации бухгалтерского учета Фаузия Шамилевна Сазонова, инженер-программист Алия Салаватовна Калюнина, начальник сектора системного математического обеспечения Марат Хамматович Усманов, инженер-программист Максим Александрович Милованов, инженер-программист Геннадий Николаевич Григорьев, инженер-программист Леонид Сергеевич Заводчиков.

Третий ряд (слева направо): слесарь-ремонтник Михаил Анатольевич Алексеев, заместитель начальника отдела технического обслуживания Ильдар Афхатович Валиахметов, ведущий инженер Александр Владимирович Карпов, инженер-программист Оксана Юрьевна Петрова, инженер-программист Ольга Владимировна Яковлева, инженер-программист Юлия Юрьевна Орлова, инженер-программист Светлана Владимировна Болотова, инженер-программист Ильсияр Расимовна Гуфранова, инженер-программист Денис Фархадович Усманов, начальник отдела системного математического обеспечения и сети «Электра» Асхат Хусаинович Гафаров.

Четвертый ряд (слева направо): инженер-программист Алевтина Владимировна Петрова, ведущий инженер-электроник Игорь Валерьевич Ишкильдеев, инженер-программист Галина Александровна Касабова, инженер-электроник Юрий Рафаэлевич Фаттахов, начальник сектора периферийного и вспомогательного оборудования Салават Нажибекович Хафизов, заместитель начальника отдела информационного обеспечения Юрий Константинович Грознихин, инженер-программист Лия Рашитовна Волобуева, начальник сектора разработки и внедрения задач финансово-расчетных операций Нафиса Фаритовна Мусаварова, инженер-программист Ляйсан Рафаиловна Нуртдинова, инженер-программист Сергей Михайлович Александров, заместитель начальника отдела системного математического обеспечения и сети «Электра» Владимир Зиновьевич Замко, инженер-программист Сергей Валерьевич Лободин.

Пятый ряд (слева направо): инженер-программист Ильдар Фирдусович Сагидуллин, оператор Светлана Альфредовна Гулаева, инженер-программист Ольга Анатольевна Тонких, инженер-программист Татьяна Владимировна Кудеркина, оператор Индира Флюровна Валимхаметова, начальник сектора технико-экономического планирования Лилия Ахатовна Сафарова. 2006 г.



**Юридический отдел**

*Нижний ряд (слева направо): юриконсульты Эльвира Рамилевна Истамгалина, Людмила Васильевна Солдатова, ведущий юриконсульт Вера Михайловна Сухова, начальник юридического отдела Диляра Талгатовна Юлбарисова; верхний ряд: (слева направо) юриконсульты Ирина Махмутовна Касимова, Максим Владимирович Фомин, ведущий юриконсульт Александр Борисович Султанов. 2006 г.*



**Пресс-служба**

*Нижний ряд (слева направо): корреспондент Наталья Васильевна Мамаева, пресс-секретарь, начальник пресс-службы Вячеслав Васильевич Абраменко; верхний ряд (слева направо): корреспондент Наиля Кабировна Якупова, заведующий сектором по работе с Web-сайтами Валерий Степанович Широков, корреспондент Гюльнара Гамилевна Гильфанова, редактор газеты «Энергетик Башкортостана» Альберт Назипович Хисамутдинов. 2006 г.*



**Служба управления персоналом**

Нижний ряд (слева направо): инженеры Надежда Дмитриевна Лаптева, Наталья Николаевна Юдкевич, техник Марина Викторовна Башкина, инженер Софья Константиновна Ягафарова, начальник сектора Татьяна Юрьевна Монахова, инспектор Надежда Владимировна Ефименко;  
второй ряд (слева направо): Светлана Ивановна Максимова, помощник генерального директора Рим Галисултанович Шаяхметов, начальник службы Валерий Рафгатович Нургутдинов, председатель профкома Амур Абдуллович Губаев, заместитель начальника службы Руستم Радикович Хазиев, техник Надежда Петровна Бодрова;  
верхний ряд (слева направо): заведующая архивом Линиза Анваровна Тагирова, инженер Олег Альбертович Галимский, техники Зоя Тихоновна Исупова, Лилия Раилевна Мазитова, ведущий инженер Лариса Евгеньевна Князева, техник Зульхизия Мазитовна Рафикова, экономист Елена Владимировна Солодкова. 2006 г.





**СОХРАНЯЕМ БАЛАНС ИНТЕРЕСОВ  
ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ  
И ПОТРЕБИТЕЛЕЙ**

## ИЗ ИСТОРИИ ЭНЕРГОСБЫТОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Энергосбыт – одно из важнейших структурных подразделений энергосистемы. В различные периоды задачи и функции изменялись, расширялись, но неизменной оставалась реализация энергии. В 1940 году Уфимский энергокомбинат на основании постановления Экономического совета при Совнаркоме СССР выделил из своего состава Энергосбыт как самостоятельную хозрасчетную организацию, поэтому 1940 год считается официальной датой образования Энергосбыта.

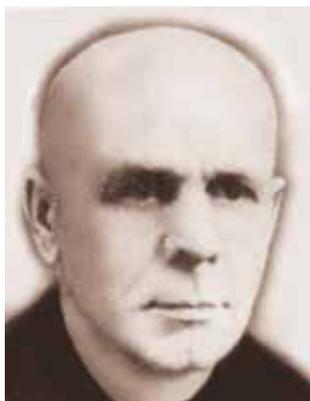
В 1944 году постановлением Государственного Комитета Обороны СССР была организована Государственная инспекция по промышленной энергетике и энергонадзору при Наркомате электростанций СССР. На Энергосбыт были возложены задачи и функции государственного энергетического надзора за электро- и теплоустановками потребителей, которые осуществляла фабрично-заводская инспекция, входившая в состав Энергосбыта. Функционально Энергосбыт подчинялся Государственной инспекции по промышленной

энергетике и энергонадзору, а в административно-хозяйственном отношении – Энергоуправлению. Первым директором Энергосбыта был Павел Эдуардович Баневич.

С началом Великой Отечественной войны в Уфу были эвакуированы многие предприятия из западных районов страны. За короткий срок в республике разместили 111 крупных предприятий, а вместе с отдельными цехами – 172 предприятия. В связи с эвакуацией промышленных предприятий возросло потребление энергии. К началу войны мощность электростанций Башкирии составляла всего 60 тыс. кВтч, а для обеспечения всех потребителей требовалось во много раз больше. Необходимо было четко и грамотно распределять энергию между потребителями. На Энергосбыт возлагалась огромная работа по лимитированию потребления, контролю за использованием электрической энергии. За большой трудовой вклад в развитие энергетики республики в годы Великой Отечественной



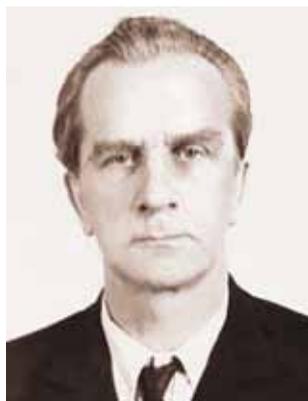
Первопроходцы Энергосбыта. 1936 год



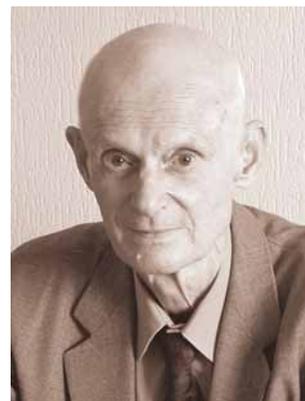
*Павел Эдуардович Баневич,  
директор в 1940 – 1945 годы*



*Николай Петрович Казаринов,  
директор в 1947 – 1965 годы*



*Глеб Николаевич Моисеенко,  
директор в 1965 – 1976 годы*



*Александр Алексеевич Сунцов,  
директор в 1976 – 1988 годы*

войны 27 работников Энергосбыта были награждены медалями «За доблестный труд в годы Великой Отечественной войны 1941 – 1945 гг.». С 1945 года по август 1947 года Энергосбыт возглавляли Е.С. Шейнин, И.Н. Демин, Д.С. Лейбович. С 1947 по 1965 год директором являлся Николай Петрович Казаринов, главным инженером – Гайн Хасанович Бассарий. На эти годы приходится период устойчивого становления и формирования предприятия Энергосбыта.

В это время проводилась большая работа по обучению и подготовке кадров, организации расчетов с потребителями за электрическую и тепловую энергию, по обеспечению надлежащего учета электроэнергии, отпускаемой потребителям, по соблюдению лимитов и режимов потребления электроэнергии и мощности, снижению коммерческих потерь электроэнергии, проведению государственного энергетического надзора за электрическими и тепловыми установками потреби-



*Коллектив отдела Энергосбыта Калининского района г. Уфы, 1968 год*



*Старший контролер отдела Энергосбыта Татьяна Александровна Репина, удостоена звания «Лучший контролер Энергосбыта-1975»*

лей, рациональным использованием электроэнергии. В послевоенный период промышленность республики развивалась высокими темпами. Набирают силу машиностроение, приборостроение и другие жизненно важные отрасли. Особенно бурное развитие получили химическая, нефтехимическая и нефтеперерабатывающая промышленность, требующая больших энергетических мощностей и надежных схем электроснабжения. Вводятся в действие новые электростанции в Уфе, Салавате, Стерлитамаке, Ишимбае и системообразующие линии электропередачи 35 – 110 – 220 – 500 кВ. В октябре 1957 года все электростанции уфимского энергоузла и юга республики были включены в параллельную работу. Все последующие годы энергосистема раз-

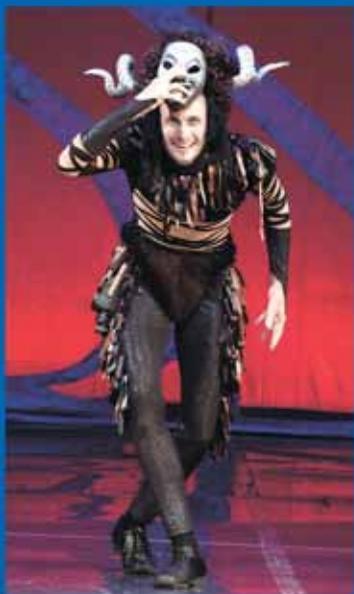
вивалась весьма динамично, производство и потребление электроэнергии были практически сбалансированы. Все расчеты с потребителями, запитанными от этих электростанций и подстанций, производились через Энергосбыт. В 1953 году было создано отделение Энергосбыта в Салавате, в 1957 году – в Кумертау.

В 1963 году Правительство СССР возложило на Государственный производственный комитет по энергетике и электрификации СССР все вопросы, связанные с электрификацией сельского хозяйства, сельских населенных пунктов и других сельских потребителей. В свою очередь Госкомитет возложил эти задачи на энергосистемы. Предстоял огромный объем работы по электрификации сельского хозяйства, в связи с чем была проведена реорганизация структуры электросетевого и энергосбытового хозяйства нашей энергосистемы. С 1 января 1964 года были организованы отделения в электросетевых филиалах БЭС, КЭС, ОЭС, НЭС, ЦЭС, ИЭС. В последующие годы были созданы еще три отделения Энергосбыта – БцЭС, СВЭС, СЭС.

Таким образом, на всех электросетевых предприятиях были созданы соответствующие отделения Энергосбыта. Одновременно на Энергосбыт возлагаются функции котлонадзора и надзора за подъемно-крановыми машинами и механизмами сельских предприятий, организаций, хозяйств. С 1965 года директором Энергосбыта работал Глеб Николаевич Моисеенко, главным инженером – Рашит Сайфуллович Абдуллин (1966 – 1970 гг.), с 1971 года главным инженером работал Владимир Павлович Трушкин. При бурном развитии промышленности, особенно нефтехимической и химической, надежная схема электроснабжения, отве-



*50 лет Энергосбыту. В центре 1-го ряда – директор А.Ф. Воронович, в 1-м ряду слева – гл. инженер А.А. Сунцов, в 3-м ряду слева – замдиректора В.А. Домрачев*



К 450-ЛЕТИЮ  
ДОБРОВОЛЬНОГО ВХОЖДЕНИЯ  
БАШКИРИИ В СОСТАВ РОССИИ



чающая требованиям потребителей I категории, имела огромное значение. Также повысились требования к надежности электроснабжения сельскохозяйственных и других потребителей.

Поэтому особо важными составляющими в работе Энергосбыта были контроль надежности электроустановок, своевременная подготовка промышленных, коммунальных и сельскохозяйственных объектов республики к зимнему пику нагрузок, готовность электрических установок, контроль за подготовкой электроустановок сельхозпотребителей к уборке урожая. Большое внимание уделялось рациональному использованию энергоресурсов и организации Всесоюзного конкурса по экономии электрической и тепловой энергии. В связи с расширением функций Энергосбыта с годами увеличивался объем работы и соответственно увеличивалось количество работающего персонала. Благодаря систематическому контролю энергоинспекций предприятия Башкортостана разрабатывали и внедряли мероприятия по экономии электроэнергии, в результате которых ежегодная экономия составляла 2 – 2,5% от расхода по плановым нормам.

В связи с электрификацией сельского хозяйства и населения сельской местности энергосистема и Энергосбыт столкнулись со сложной проблемой, связанной с учетом электроэнергии, отпускаемой сельхозпотребителям, у которых, большей частью, отсутствовали приборы учета. Такое положение усложняло расчет с сельскими потребителями и населением за потребленную ими энергию. Требовалось принятие срочных мер по организации учета электроэнергии в сельской местности. Для этой цели в Энергосбыте были организованы мастерская по ремонту счетчиков и группа электриков по установке и замене приборов учета. Приходилось ремонтировать, проходить государственную поверку и устанавливать до 50000 счетчиков в год. С мая 1976 года во главе Энергосбыта

стоял Александр Алексеевич Сунцов (в энергосистеме с 1957 года).

С увеличением объема реализации и количества потребителей электрической и тепловой энергии росли задачи в части организации учета на современном уровне, снижения коммерческих потерь и ведения государственного энергетического надзора. В 1980 году инспекция Энергосбыта осуществляла энергетический надзор на 4038 промпредприятиях, за 27436 потребителями обобщественного сектора, 14004 производственными потребителями в сельском хозяйстве, а также 167 потребителями тепловой энергии, получавшими тепло от собственных котельных. В 1980 году объем обслуживания по котлонадзору составлял 4439 объектов.

Осуществление функций государственного энергетического надзора требовало высококлассных специалистов, хорошо знающих энергетику и разбирающихся в технологии курируемых объектов. К таким специалистам можно отнести К.П. Лобанова, Б.Г. Вахитова, Р.А. Намазгулова, Л.Т. Иванова, В.И. Орлова, Б.Ф. Пилякина, М.М. Кудоярова, А.Р. Женина и многих других, несколько десятков лет проработавших в Энергосбыте и ныне здравствующих.

Период с начала 70-х и до конца 80-х годов характеризуется глубоким энергетическим кризисом в стране. В целях преимущественной ориентации энергосбытовых предприятий на вопросы энергосбережения, жесткого лимитирования, соблюдения режимов потребления электроэнергии потребителями Минэнерго СССР преобразовало энергосбыты в предприятия «Энергонадзор». В Башкирэнерго на основании приказа Минэнерго СССР часть персонала и функций по реализации электроэнергии и госэнергонадзору были переданы электросетевым предприятиям, кроме центральной зоны. С 1988 по 1992 год Энергонадзор возглавлял Антон Францевич Воронович.

## НОВОЕ ВРЕМЯ, НОВЫЕ ЗАДАЧИ...

В 1996 году на основании постановления Правительства РФ от 8 мая № 560 Энергонадзор был выделен в самостоятельное государственное предприятие, а Энергосбыт вновь вернул себе бывшие функции, касающиеся реализации энергии, став таким образом, как и прежде, филиалом ОАО «Башкирэнерго». В 1992 – 2002 годах директорами Энергосбыта работали Ш.Б. Салимгареев, У.М. Магрупов, А.А. Перчаткин и Х.Р. Халиков. В апреле 2002 года было создано ООО «Энергетическая сбытовая компания Башкортостана». С 1 октября 2003 года принято решение о ликвидации Энер-

госбыта ОАО «Башкирэнерго» и передаче всех его функций ООО «ЭСКБ». Практически весь персонал Энергосбыта перешел в энергосбытовую компанию, а бывшие межрайонные отделения предприятия стали филиалами ООО «ЭСКБ». Директором компании назначен Юрий Федорович Мухин, главным инженером – В.М. Овчинников (2002 – 2005 гг.), И.М. Ахмадиев (2005 – 2006 гг.).

Начиная с апреля 2004 года в ООО «ЭСКБ» происходит значительное увеличение абонентов. Это связано с тем, что в апреле 2004 года Правительство Рес-



В этом здании по ул. Злобина коллектив ООО «ЭСКБ» отпраздновал новоселье в 2005 г.



Шагимардан Бахтиевич Салимгареев,  
заместитель генерального  
директора  
ОАО «Башкирэнерго» –  
директор Энергосбыта  
(1997 – 1998 гг.)



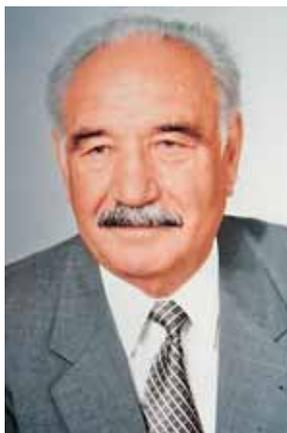
Радмир Гафарович Хадыев,  
заместитель генерального  
директора ОАО «Башкирэнерго»  
по реализации  
(с августа 2001 г.  
по февраль 2003 г.)



Азат Хакимьянович Аминев,  
заместитель генерального  
директора ОАО «Башкирэнерго»  
по реализации



Юрий Федорович Мухин,  
директор  
ООО «Энергосбытовая  
компания  
Башкортостана»



*Рашит Сайфуллович Абдуллин,  
старший референт*



*Ханиф Ахмяфович Гареев,  
директор филиала ЭСКБ-Центр*



*Ханиф Рафикович Халиков,  
директор Энергосбыта (2000 – 2003 гг.),  
в настоящее время директор  
филиала ЭСКБ-Юг*

публики Башкортостан приняло решение о передаче сбытовых функций всех перепродавцов тепловой энергии республики, а соответственно и их абонентов – ООО «ЭСКБ». В соответствии с федеральным законодательством, происходящее реформирование по разделению видов деятельности в энергосистеме в принципе изменило и подходы энергосбытовой компании к работе с потребителями. ООО «ЭСКБ» добилось существенных перемен к лучшему, сумев в 2004 – 2005 годах организовать 100-процентный сбор текущих платежей за потребление электрической и тепловой энергии. В связи с реформированием энергосистемы республики

произошли структурные изменения и в самой энергосбытовой компании.

С 1 марта 2006 года в соответствии с решением правления ОАО «Башкирэнерго» на базе существующих 10 филиалов организованы четыре: «ЭСКБ-Центр» (Уфа), объединивший Уфимский, Центральный и Северо-Восточный филиалы, филиал «ЭСКБ-Юг» (Стерлитамак), включивший в себя Кумертауский, Салаватский, Белебеевский филиалы, филиал «ЭСКБ-Запад» (Октябрьский), куда вошли Октябрьский и Нефтекамский филиалы, филиал «ЭСКБ-Восток» (Сибай), образованный на основе Сибайского и Белорецкого фи-



*Руководство и начальники отделов и служб ООО «Энергетическая сбытовая компания Башкортостана», 2006 год*



4 октября 2003 года. Торжественный переход коллектива Энергосбыта в общество с ограниченной ответственностью «Энергосбытовая компания Башкортостана»



Вадим Разимович  
Булгаков,  
директор  
филиала «ЭСКБ-Запад»



Виктор Александрович  
Михадюк,  
директор  
филиала «ЭСКБ-Восток»



Александр Валерьевич  
Настасьев,  
директор  
ООО «Баштепλοςбыт»



Владислав Юрьевич  
Козарез,  
заместитель директора  
ООО «Баштепλοςбыт»

лиалов. Руководителями филиалов назначены соответственно Х.А. Гареев, Х.Р. Халиков, В.Р. Булгаков, В.А. Михадюк.

В 2005 году по решению Совета директоров ОАО «Башкирэнерго» для размещения исполнительного аппарата и филиала «ЭСКБ-Центр» были выделены здание и гаражи по адресу: Уфа, ул. Ст. Злобина, 31/4. Впервые в истории существования энергосбытовой компании персонал размещен в кабинетах, оборудованных современной аппаратурой и средствами свя-

зи. Созданы прекрасные бытовые условия, организовано общественное питание и транспортное обслуживание. Служба информационных технологий во главе с начальником департамента информационных технологий В.П. Захаренковым за сравнительно короткий срок выполнила огромный объем работ по подключению всех служб и филиалов к телекоммуникационной сети ООО «ЭСКБ» и ОАО «Башкирэнерго», а также к сети Интернет, обеспечивающие бесперебойную работу по обмену всей необходимой информацией –



*Счета потребителей электроэнергии в мягких, но надежных руках сегодняшних контролеров; старший агент по сбыту электроэнергии Евгения Николаевна Король и агент по сбыту электроэнергии Лидия Ивановна Карнапалова (Шакшинский участок)*

электронной почтой с базами данных серверов программных комплексов «СД-Энергия-Пром», «Бытсектор-М», налоговой инспекцией, органами социальной защиты населения, отделениями банков «УралСиб», «Сбербанк», РАО «ЕЭС» России и т. д.

Завершена работа по объединению в единую информационную сеть абонентских участков Уфы по работе с бытовыми потребителями электроэнергии. Разработан и поддерживается интернет-сайт ООО «ЭСКБ» в глобальной сети Интернет. На высоком уровне организована работа юридической службы и договорного отдела, которыми руководит квалифицированный юрист, помощник директора А.А. Гумеров.

В исполнительном аппарате ООО «ЭСКБ» работают опытные специалисты, которые руководят отделами, службами, учат молодых специалистов, помогают организовать работу в филиалах. К таким специалистам относятся И.М. Ахмадиев, В.И. Орлов, Т.М. Орлова, В.Р. Байдавлетова, О.П. Лалаева, Н.А. Гатауллина, Л.Т. Фархутдинова, В.М. Сафиуллин, Е.А. Козарез, В.Г. Бигильдин, А.М. Сухарев.

За большой вклад в развитие энергосистемы почетное звание «Заслуженный энергетик Республики Башкортостан» присвоено директору ООО «ЭСКБ» Ю.Ф. Мухину, директору Уфимского филиала Р.А. Намазгулову. Старшему референту Р.С. Абдуллину присвоены звания «Заслуженный энергетик РБ» и «Почетный энергетик Минтопэнерго Российской Федерации». Инспектору Уфимского филиала А.И. Григоренко, заместителю начальника ОРПЭ Т.М. Орловой, заместителю директора Белорецкого филиала Б.Ф. Пилякину присвоено звание «Почетный энергетик Минтопэнерго РФ». Почетными грамотами Минтопэнерго и РАО «ЕЭС России» награждены заместитель директора ЭСКБ И.М. Ахмадиев, начальник ОТА В.И. Орлов, начальник ОРПЭ Е.А. Козарез.



**В XXI ВЕК С НОВЫМИ  
ТЕХНОЛОГИЯМИ**

## У МАЛОЙ И НЕТРАДИЦИОННОЙ ЭНЕРГЕТИКИ БОЛЬШОЕ БУДУЩЕЕ



Газотурбинная ТЭЦ «Агидель»

Башкирская энергосистема всегда шла и продолжает идти в авангарде научно-технического прогресса. Многие новинки, нашедшие впоследствии широкое применение, были разработаны и внедрены именно в Башкирэнерго. В 60 – 70-х годах широкую известность, например, получили работы по плавке гололеда на проводах в электрических сетях, освоение сжигания высокосернистого мазута с малыми избытками воздуха на тепловых электростанциях. В 80-х годах на Кармановской ГРЭС были впервые внедрены бездеаз-



Открытие новых современных энергообъектов – события республиканского масштаба

раторная тепловая схема энергоблоков и глубокое охлаждение дымовых газов в стеклянных воздухоподогревателях, позволившие стать этой электростанции лидером в стране по показателям рационального топливоиспользования. В 90-х годах, с обострением экологических проблем, в Башкирэнерго была создана одна из первых в отрасли энерголаборатория охраны природы и проведен комплекс работ по сероочистке дымовых газов, технологическим методам снижения выбросов оксидов азота, созданию системы контроля выбросов на ТЭС. Все они получили всесоюзное признание, неоднократно отмечались дипломами и медалями ВДНХ СССР и впоследствии ВВЦ РФ.

Начало нового века для ОАО «Башкирэнерго» совпало с интенсивным освоением новых энергоэффективных технологий с применением газотурбинных и газопоршневых установок, а также развитием малой энергетики на основе нетрадиционных и возобновляемых источников, которые являются сейчас визитной карточкой башкирской энергосистемы.

Первый опыт применения газотурбинной технологии с использованием авиационного двигателя не только в ОАО «Башкирэнерго», но и в отечественной энергетике был осуществлен в котельном цехе № 5 предприятия Теплоцентральной (Ишимбай). Для привода генератора была использована газотурбинная установка ГТЭ-10/95 производства ФГУП «НПП «Мотор» (Уфа). По результатам ее испытаний, доработки и опытной эксплуатации было принято решение о строительстве подобной ГТУ-ТЭС в котельном цехе № 4 Теплоцентрали, что в микрорайоне Шакша города Уфы. Параллель-

Таблица 1

## Характеристика эксплуатируемых в ОАО «Башкирэнерго» газотурбинных ТЭЦ

№ П/П	Наименование ГТЭ	Ввод в эксплуатацию	Изготовитель оборудования	Установленная мощность		Кол-во агрегатов	Марка ГТУ
				Электр. МВт	Теплов. Гкал/час		
1	ГТЭ-10/95 в КЦ-5 ТЦ в г. Ишимбае	3 кв. 2001 г.	ФГУП НПП «Мотор», г. Уфа	8	15	1	ГТЭ-10/95
2	ГТЭС «Урал-2500Р» на ГТУ-ТЭЦ «Шигили» в р.ц.Большеустьикинское	3 кв. 2001 г.	ОАО «Авиадвигатель», г. Пермь	4	8	1	Д-30ЭУ-2
3	ГТЭС «Урал-4000» на ГТУ-ТЭЦ «Агидель» в КЦ-9 ТЦ в г. Агидель	4 кв. 2002 г.	ОАО «Авиадвигатель», г. Пермь	2х4	2х8	2	Д-30ЭУ-2
4	ГТЭ-10/95БМ в КЦ-4 ТЦ в м/р-не Шакша, г. Уфа	4 кв. 2005г.	ФГУП НПП «Мотор», г. Уфа	8	16	1	ГТЭ-10/953
5	Всего ГТУ в ОАО «Башкирэнерго»	на 01.03.06		28	55	5	

но велось освоение и применение в схеме газотурбинной ТЭЦ газотурбинных электростанций «Урал-2500Р» и «Урал-4000», производимых ОАО «Авиадвигатель» (Пермь). В короткие сроки с интервалом в один год были построены ГТУ-ТЭЦ «Шигили» в селе Большеустьикинское Мечетлинского района и ГТУ-ТЭЦ «Агидель» в котельном цехе № 9 Теплоцентрали (Агидель).

Опыт внедрения газотурбинных ТЭЦ, позволяющих добиться существенной экономии топлива за счет производства электроэнергии на местных рынках тепла, побудил оснастить подобными комбинированными установками менее крупные, но требующие надежного энергоснабжения объекты – санатории и курорты республики. По нагрузкам и характеристикам существующих сетей более предпочтительными для них оказались мини-электростанции с газопоршневыми агрегатами, то есть с двигателями внутреннего сгорания. В связи с отсутствием надежных отечественных двигателей на газовом топливе при строительстве мини-ТЭЦ в санаторно-курортных учреждениях республики использовалось оборудование ведущих зарубежных производителей: «Enbacher» (Австрия), «Wartsila» (Финляндия) и «Caterpillar» (США). В 2002 году были введе-



Газопоршневая ТЭЦ в санатории «Ассы»



*Газопоршневая ТЭЦ в санатории «Юматово»*



*Газопоршневая ТЭЦ в санатории «Красноусольск»*



*Газопоршневая ТЭЦ в санатории «Янган-Тау»*

ны в эксплуатацию две газопоршневые мини-ТЭЦ: в санаториях «Красноусольск» и «Янган-Тау». Через год, на основе хорошо зарекомендовавшего себя оборудования фирмы «Erbacher» была построена ГПА-ТЭЦ «Юматово», а новый развивающийся курорт в Белорецком районе «Ассы» был оснащен газопоршневой ТЭЦ с оборудованием фирмы «Caterpillar». Успешная работа современных высокоэффективных и автоматизированных ГПА-ТЭЦ позволила сделать выбор в пользу данной технологии при строительстве новой Зауральской ТЭЦ в Сибее, призванной ликвидировать дефицит электрической мощности в Башкирском Зауралье. На Зауральской ТЭЦ установлено 10 газопоршневых агрегатов фирмы «Erbacher» общей мощностью 27,4 МВт, и она является одной из самых крупных газопоршневых электростанций в России и СНГ (подробнее в таблице 2).

За четыре последних года установленная электрическая мощность газотурбинных ТЭЦ возросла с 4 до 28 МВт, количество ГТУ достигло пяти. По газопоршневым агрегатам за три года установленная электрическая мощность возросла с 1,95 до 34,25 МВт, количество агрегатов достигло 17. Общая установленная мощность ГТУ и ГПА составила 62 МВт. Высокую эффективность новых технологий характеризует величина удельных расходов топлива на отпуск электроэнергии. По газотурбинным ТЭЦ в последние годы удельный расход топлива составляет 206 – 280 г/кВт·ч, а по газопоршневым ТЭЦ – 220–240 г/кВт·ч, что на 20 – 30% ниже, чем на традиционных паротурбинных электростанциях.

В настоящее время ОАО «Башкирэнерго» построило и эксплуатирует 8 малых ГЭС (МГЭС) общей мощностью 1795 кВт.

Одной из проблем при строительстве МГЭС для ОАО «Башкирэнерго» был выбор поставщика надежного и недорогого гидротурбинного оборудования. Практически все поставленные гидротурбины (четыре различных поставщика) оказались с конструктивно-технологическими дефектами, увеличившими сроки ввода МГЭС в эксплуатацию.

В целях снижения стоимости оборудования ОАО «Башкирэнерго» разработало требования к двум типоразмерам унифицированных осевых пропеллерных гидротурбин с диаметрами 600 и 1000 мм мощностью от 50 до 400 кВт в диапазоне наиболее часто встречающихся в Башкортостане расходов и напоров 6...13 м.

Такие турбины были спроектированы ФГУП «НПП «Мотор», в ООО «Энергоремонт» начато производство турбины ПР20-Г60 (диаметр 600 мм), впоследствии хорошо зарекомендовавшей себя в эксплуатации. В дальнейшем для снижения стоимости и ускорения строительства в ОАО «Башкирэнерго» пришли к идее строительства типовых блочно-модульных МГЭС

Таблица 2

## Характеристика эксплуатируемых в ОАО «Башкирэнерго» газопоршневых агрегатов

№ П/ П	Наименование ТЭЦ	Ввод в эксплуатацию	Изготовитель оборудования	Установленная мощность		Кол-во агрегатов	Марка агрегатов
				Электр. МВт	Теплов. Гкал/час		
1	«Красноусольск»	I кв. 2002 г.	Enbacher	1,946	2,26	2	J320GS
2	«Янган-Тау»	II кв. 2002 г.	Wartsila	1,872	2,16	2	SFGLD-560/4/55
3	«Юматово»	IV кв. 2003 г.	Enbacher	0,973	1,13	1	J320GS
4	«Ассы»	I кв. 2004 г.	Caterpillar	2,06	2,4	2	CATG3516
5	Зауральская ТЭЦ	I кв. 2004 г.	Enbacher	27,4	22,2	10	J620GS
6	Всего в ОАО	на 01.03.06 г.		34,25	30,15	17	

заводской готовности. Существенного уменьшения габаритов блока-модуля удалось добиться благодаря применению конструкции со съемной кровлей, которая позволяет обходиться обычным автокраном для монтажа и ремонта оборудования. Данная конструкция использована на строительстве Таналыкской МГЭС, Авзянской МГЭС и Абдулкаримовской МГЭС.

При сооружении МГЭС ОАО «Башкирэнерго» не несло затраты на строительство водохранилищ, МГЭС строились на готовых водохранилищах. Все МГЭС работают параллельно с электрическими сетями ОАО «Башкирэнерго», что упрощает систему регулирования малых гидроэлектростанций.

## СЛАКСКАЯ МГЭС на реке Курсак (Альшеевский район)

Установленная мощность – 112 кВт. Принята в эксплуатацию в апреле 1999 года на баланс БЭС ОАО «Башкирэнерго». Построена по проекту НПО «Гидроэнергопром» (Санкт-Петербург). Имеет три гидроагрегата с горизонтальными пропеллерными турбинами с S-образной отсасывающей трубой типа ПР20/1-Г-350 и ПР20/1-Г-250, два из них – изготовления Уралгидромаш (Сысерть), один – НПО «Гидроэнергопром».





**К 150-ЛЕТИЮ  
ДОБРОВОЛЬНОГО ВХОЖДЕНИЯ  
БАШКИРИИ В СОСТАВ РОССИИ**

## ДАВЛЕКАНОВСКАЯ МГЭС

на реке Дема (Давлекановский район)

Установленная мощность – 700 кВт. Строительство здания и сооружений МГЭС велось по проекту ЗАО «НПО «Гидроэнергопром» (Санкт-Петербург). В июле 2003 года закончено строительство (акт Государственной комиссии от 31.07.2003 г.), заказчик ГУСП «Башптицепром» МСХ РБ ДП «Давлекановский КХП № 2». Распоряжением Правительства Республики Башкортостан № 114-р от 20.02.2004 г. комплекс объектов Давлекановской МГЭС, построенных за счет средств республиканского бюджета, отнесен к государственной собственности РБ. В соответствии с этим распоряжением оборудование, здание ГЭС и станционная площадка переданы в безвозмездное пользование ОАО «Башкирэнерго».

На МГЭС установлены два гидроагрегата, состоящих из вертикальной лопастной гидротурбины типа



ПР 592-ВБ160-1 и мультипликатора, изготовленного на заводе Уралгидромаш (Сысерть), горизонтального генератора типа СГ2-400-12 УХЛ4.

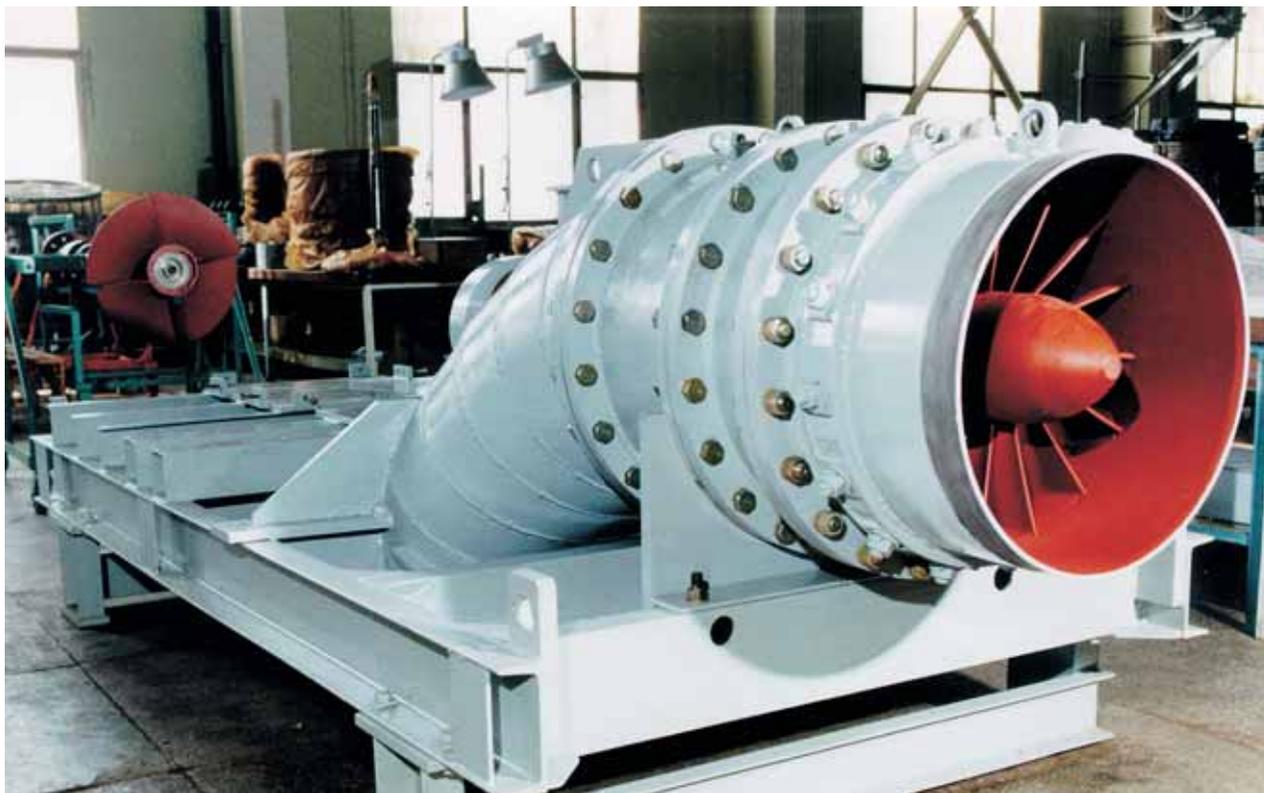
## МЕЧЕТЛИНСКАЯ МГЭС

на реке Большой Ик (Мечетлинский район)



Установленная мощность – 445 кВт. Строительство здания и сооружений МГЭС по проекту ЗАО «НПО «Гидроэнергопром» (Санкт-Петербург) закончено в 1999 году. Гидроагрегат № 2 (45 кВт) с гидротурби-

ной типа ПР20/1-Г-51 и асинхронным генератором 5АН280М1-У3 был пущен в июне 1999 года. Гидроагрегаты № 1 и № 3 с гидротурбинами типа ПР20/1-Г-100 и синхронными генераторами 900S-16Н1



Гидротурбина совместного производства ФГУП НПП «Мотор» и ООО «Энергоремонт»

пущены в декабре 2000 года в режиме ограничения мощности (по 50 кВт каждый). В марте 2001 года предприятием Энергоремонт была усилена конструкция шпоночного соединения валов гидротурбин

№1 и №3 (производства Санкт-Петербургского завода «ПЭЛАМАШ») с электрогенераторами (устранение конструктивного дефекта) для обеспечения работоспособности на расчетной мощности 200 кВт.



### УЗЯНСКАЯ МИКРОГЭС на реке Узян (Белорецкий район)

Установленная мощность – 50 кВт. В эксплуатации находится с июня 2000 года. Заказчик – Белорецкие электрические сети ОАО «Башкирэнерго». Проектировщик и поставщик оборудования гидротурбины типа ПР-10-46-750-50 – АОЗТ НТО ИНСЭТ (Санкт-Петербург), генподрядчик – ГУП ПСЭО «Башводмелиорация», шефмонтаж – ООО «Гидроник» (Самара).

## МИКРОГЭС НА РЕКЕ КАГА

(Белорецкий район)

Установленная мощность – 75 кВт. Заказчик – Белорецкие электрические сети ОАО «Башкирэнерго». Проектировщик – ООО «Гидроник» (Самара). Подрядчик – УС-30. Гидроагрегат состоит из турбины типа ПР-20/1-Г51 и асинхронного генератора. Поставщик гидротурбины – ФГУП «НПП «Мотор». Введена в эксплуатацию в декабре 2001 года.



## МИКРОГЭС НА РЕКЕ АВЗЯН

(Белорецкий район)

Установленная мощность – 75 кВт. Заказчик – Белорецкие электрические сети ОАО «Башкирэнерго». Проектировщик – ООО «Гидроник» (Самара). В проекте МГЭС использован типовой модуль-контейнер конструкции и изготовления предприятия «Энерготехсервис» с гидротурбиной ПР20/1-Г60 ФГУП «НПП «Мотор» (Уфа). Введена в эксплуатацию в декабре 2001 года.



## ТАНАЛЫКСКАЯ МИКРОГЭС

(Хайбуллинский район)

Установленная мощность – 50 кВт. Заказчик – СЭС ОАО «Башкирэнерго». Блочно-модульная МГЭС спроектирована и изготовлена предприятием «Энерготехсервис». Поставщик оборудования – АОЗТ «МНТО ИНСЭТ» (Санкт-Петербург). МГЭС введена в эксплуатацию в 2000 году.





## АБДУЛКАРИМОВСКАЯ МИКРОГЭС

на реке Сакмара (Баймакский район)

Проект строительства Абдулкаримовской МГЭС установленной мощностью 300 кВт, состоящей из двух блочно-модульных МГЭС производства ООО «Энерготехсервис» с гидротурбинами типа ПР20/1-Г60 производства ООО «Энергоремонт» (Уфа), выполнен по заказу ОАО «Башкирэнерго» проектным институтом

«Башгипроводхоз» в 2002 году. ГУП «Башмелиоводхоз» построило сооружения напорного фронта водохранилища и по договору с ОАО «Башкирэнерго» – подводящие и отводящие водоводы МГЭС, фундаменты МГЭС. ООО «Энерготехсервис» совместно с ООО «Энергоремонт» произвели монтаж зданий и наладку обо-



Панорама строительства Юмагузинской ГЭС на реке Белой

рудования. Проведен комплекс испытаний оборудования.

В 2001 году началось строительство Юмагузинского гидроузла на реке Белой вблизи села Юмагузино Кугарчинского района. Его цель – противопаводковая защита городов и поймы реки Белой, более полное регулирование водохозяйственного баланса республики и выработка экологически чистой электроэнергии. ОАО «Башкирэнерго» приняло долевое участие в строитель-

стве в части строительства Юмагузинской ГЭС мощностью 45 МВт (с тремя гидроагрегатами по 15 МВт) и системой выдачи электрической мощности. В 2004 году был организован филиал Юмагузинская ГЭС и дал ток первый гидроагрегат. В настоящее время все три гидроагрегата смонтированы и опробованы, началась их опытная эксплуатация, совмещенная с завершением строительства плотины и набором уровня водохранилища.

## ОПЫТНО-ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ВЕТРОЭЛЕКТРОСТАНЦИЯ (ВЭС)

вблизи деревни Тюпкильды Туймазинского района



Монтаж ветроэлектростанции «Тюпкильды»

Установленная мощность ВЭС «Тюпкильды», состоящей из четырех ветроустановок ET-550/41 по 550 кВт каждая, – 2,2 МВт. ВЭУ разработаны и изготовлены немецкой фирмой Hanseatische AG (HAG). Высота башни ветроагрегата 42 м, диаметр трехлопастного винта 40 м, масса ВЭУ – 70 т, в том числе масса гондолы – 35 т, масса стеклопластиковой лопасти – 1,5 т.

Заказчик строительства – филиал ОАО «Башкирэнерго» – Октябрьские электрические сети. Генпроектировщик – ПКБ «Энергия», генподрядчик – Энергостройремонт ОАО «Башкирэнерго». С 1 мая 2000 года началось проектирование и изыскательские работы Тюпкильдинской ВЭС. 1 сентября 2000 года филиал ОАО «Башкирэнерго» Энергостройремонт приступил к заливке фундаментов под ВЭУ. В период с 1 октября 2000 года по 1 марта 2001 года велись монтажные и пусконаладочные работы силами персонала Октябрьских электрических сетей и управления ОАО «Башкирэнерго».

Выдача электрической мощности осуществляется в сети ООО «БашРЭС».



Ветроэлектростанция «Тюпкильды»



**Рассказывает Игорь Петрович Афанасьев, начальник службы перспективного развития ОАО «Башкирэнерго», кандидат технических наук**



**Афанасьев Игорь Петрович**

родился 8 июня 1949 года в Уфе. В 1971 году окончил Уфимский авиационный институт. После чего с 1971 по 1995 год работал на научно-производственном предприятии «Мотор» ведущим инженером-конструктором, начальником бригады перспективных двигателей. Кандидат технических наук. В 1995 году перешел в ОАО «Башкирэнерго» инженером службы ремонтов теплотехнического оборудования. С 1997 года по сегодняшний день – начальник службы перспективного развития.

*Женат. Имеет двоих детей.*

– Открытое акционерное общество ОАО «Башкирэнерго» является частью энергетики России, поэтому перспективы нашего развития неразрывно связаны с процессами реструктуризации, внедрением рыночных механизмов, техническим переоснащением и развитием российской энергетики.

Постановлениями Правительства России определяется темп расширения рыночного сектора в продаже электроэнергии. Начиная с 2007 года новые генерирующие мощности и «новое» потребление будут автоматически участвовать в оптовом рынке со свободными нерегулируемыми ценами. Это предъявляет новые требования к технико-экономической эффективности генерирующего оборудования и стимулирует техническое переоснащение электростанций. Оптовые и территориальные генерирующие компании, созданные РАО «ЕЭС России», уже приступили к строительству новых генерирующих мощностей.

Перед Башкирской генерирующей компанией так же встают масштабные задачи по строительству новых эффективных мощностей, в том числе на основе парогазового цикла (в первую очередь в Уфе), расширению и применению более эффективного сжигания угля и нефтяного кокса.

Рост электропотребления в городах (в новых строящихся микрорайонах) с недостаточно развитой инфраструктурой энергоснабжения диктует необходимость строительства новых трансформаторных подстанций и распределительных электрических и тепловых сетей.

Масштабность задач по новому строительству диктует необходимость новых подходов к изысканию и привлечению инвестиций, тем более что новое законодательство это позволяет. Уже недостаточно рационального распределения и освоения амортизационного фонда. Требуется привлечение дополнительных инвестиций: плата потребителей за создание технической возможности по присоединению к электрическим и тепловым сетям, включение инвестиционной составляющей в тарифы, обоснование необходимости и получение средств на развитие из федерального Инвестфонда, выпуск облигаций, эмиссия акций, кредиты ЕБРР и коммерческих банков, лизинг, привлечение средств Углеродного фонда и др.

Успехи ОАО «Башкирэнерго» в реструктуризации и внедрении новых технологий дают основания для оптимизма и уверенности в осуществлении предстоящих масштабных задач нового энергетического строительства в Республике Башкортостан.

Помимо строительства новых высокоэффективных объектов энергетиками Башкортостана сделано много нового и оригинального в совершенствовании традиционных технологий, применении прогрессивных решений на существующих предприятиях. Остановимся подробнее лишь на некоторых из них, внедренных в последние годы и получивших признание специалистов в России и за рубежом.

С 2002 года в ОАО «Башкирэнерго» эксплуатируются гидромолты немецкой фирмы «Voith» для регулирования производительности питательных и сетевых насосов. Для энергетики расходы энергии на перекачку воды являются основными в электропотреблении

на собственные нужды и идея регулирования привода насосов отнюдь не нова. Но специалисты ОАО «Башкирэнерго» впервые рассчитали, обосновали и подтвердили ее эффективность именно для ТЭЦ с поперечными связями (ранее гидромолты широко использовались на Западе только на мощных энергоблоках).

Первым объектом был выбран питательный электронасос ст. № 7 (ПЭН-7) Уфимской ТЭЦ-2, на котором в конце 2001 – начале 2002 года была установлена гидромолта фирмы «Voith Turbo» типа 620SVNL33G. Каковы же основные результаты указанной реконструкции и составляющие экономического эффекта от применения гидромолты? Известно, что большинство

регулирующих органов насосов (будь то питательные, сетевые насосы и т. д.) используют эффект дросселирования. При этом сжигаются миллионы киловатт-часов на регулирующих клапанах и заслонках с целью обеспечения необходимого расхода рабочей среды. В случае применения регулируемого привода имеется возможность изменять характеристику насосного агрегата как центробежной машины, подстраивая ее под заданную характеристику гидравлической сети. Таким образом, применение регулируемого привода практически полностью устраняет описанные выше недостатки дросселирования, и расходы энергии на перекачку рабочей среды минимальны. Кроме того, если регулируемый привод применяется для одного из группы насосов, работающих в параллельной гидравлической схеме на один общий коллектор, происходит оптимизация режима загрузки для оставшихся нерегулируемых насосов с доведением их гидравлического КПД до максимального. Помимо энергосбережения применение гидромуфт в приводе ПЭН позволяет решить задачи улучшения режимов и повышения надежности работы оборудования. Во-первых, оптимизируется режим и увеличивается срок службы насосов. При снижении нагрузки гидромуфта пропорционально уменьшает производительность насоса, что существенно улучшает условия работы механизма и продлевает срок его службы. Во-вторых, намного облегчается пуск ПЭН. Пусковые режимы асинхронного двигателя являются наиболее тяжелыми с точки зрения силы тока, момента инерции и других параметров. Применение гидромуфт в значительной степени снимает эту проблему, так как электродвигатель пускается без нагрузки и требуется лишь преодоление его собственного момента инерции. В-третьих, отсутствие жесткой связи между двигателем и насосом значительно улучшает условия эксплуатации и повышает маневренность работы оборудования за счет поглощения вибрации и ударов потоком масла, а также появляется возможность отключения насоса путем опорожнения гидромуфты.

За первый год эксплуатации сравнительные показатели, характеризующие эффективность применения гидромуфты в качестве регулируемого привода на ПЭН Уфимской ТЭЦ-2, показаны в таблице 4.

Необходимо добавить, что в 2003 году аналогичная реконструкция с установкой гидромуфты на ПЭН была проведена на Стерлитамакской ТЭЦ (ПЭН-8). Фактический срок окупаемости внедрения гидромуфт на питательных электронасосах составил 2–3 года.

Следующим объектом, где успешно была применена гидромуфта в качестве регулируемого привода, стала группа сетевых насосов, работающих в составе теплофикационной установки ТЭЦ. И вновь руководство энергосистемы выбрало Уфимскую ТЭЦ-2 в каче-



*Настройка гидромуфты*

стве полигона для опробования и обкатки новых энергосберегающих технологий. На этой ТЭЦ имеются три независимые между собой теплофикационные установки (ТУ) для несения отопительных нагрузок и нагрузок горячего водоразбора города Уфы. И две из них последовательно в период с 2002 по 2003 год были оснащены гидромуфтами в качестве регулирующего привода одного из сетевых насосов. Причем необходимо отметить, что в данном случае установка регулируемого привода позволяет не только экономить электроэнергию на собственные нужды, но и существенно увеличить надежность работы тепловых сетей. При поддержании постоянного давления сетевой воды в базовых точках тепломагистралей переходные режимы, связанные с изменением расхода сетевой воды, происходят плавно без гидроударов с качественным регулированием тепловой нагрузки.

Годовой экономический эффект от эксплуатации гидромуфты на сетевых насосах только по одной теплофикационной установке Уфимской ТЭЦ-2 составил около 3 млн кВт·ч, срок окупаемости – около четырех лет.

Среди работ, направленных на улучшение состояния существующего энергетического оборудования, хотелось бы отметить новаторскую работу по применению сотовых уплотнений на турбинах. Новое конструктивное и технологическое решение, разработанное совместно с ФГУП «НПП «Мотор» (Уфа), позволяет значительно увеличить КПД проточной части турбины и, самое главное, добиться сохранения высокой эффективности за весь межремонтный период. Так, например, в 2002 году на турбоагрегате Р-50-130/13 ст. № 3 Ново-Салаватской ТЭЦ были установлены надбандажные, диафрагменные и концевые сотовые уплотнения. Перед реконструкцией КПД турбоагрегата составлял 73,6%. При испытаниях после капитального ремонта при паровой нагрузке 354 т/ч фактический КПД составлял 81,56% при нормативном значении, равном 78,09%. По результатам анализа работы турбины в

Таблица 4

Наименование	2001 г., исходный период	2002 г., эксплуатация с регулируемым приводом
Расход питательной воды на ТЭЦ, тыс. т	11 719	11 957
Затраты электроэнергии на перекачку питьевой воды, тыс. кВт·ч	93 700	84 000
Удельный расход электроэнергии на перекачку тонны питьевой воды, кВт·ч/т	8,00	7,03
Выработка электроэнергии на ТЭЦ, млн кВт·ч	2 477,1	2 512,4
Отпуск электроэнергии с шин ТЭЦ, млн кВт·ч	2 239,5	2 290
Увеличение отпуска электроэнергии за счет экономии ее расхода на собственные нужды при использовании регулируемого привода, млн кВт·ч	-	11,6
Экономия условного топлива на ТЭЦ благодаря применению регулируемого привода, т	-	3 435

межремонтный период КПД турбоагрегата ст. № 3 остался на прежнем уровне. Для сравнения: на однотипном турбоагрегате ст. № 4 Ново-Салаватской ТЭЦ снижение КПД за межремонтный период 1997 – 2004 годов составило 8%.

В ОАО «Башкирэнерго» начиная с 1995 года на паровых турбоагрегатах ПТ-30-90/18, Р-20-90/18 Уфимской ТЭЦ-4, ПТ-60-130/13 Ново-Стерлитамакской ТЭЦ, ПТ-60-90/13 Салаватской ТЭЦ, Р-50-130/15 Ново-Салаватской ТЭЦ, ВР-25 Уфимской ТЭЦ-3 выполнена модернизация надбандажных уплотнений ЦВД (ЧВД) с установкой сотовых уплотнений. Конструкция сотовых уплотнений была разработана НПП «Мотор» совместно с ОАО «Башкирэнерго». Модернизация выполнялась путем доработки диафрагм ЦВД (ЧВД) с установкой сотовых лопаток и наварки гребешков на бандажных полках рабочих лопаток с последующей их проточкой.

Эксплуатация модернизированных турбин дала следующие результаты:

- прирост среднеинтегрального КПД турбины до 2,5 – 3% и практическое отсутствие снижения КПД во время эксплуатации;
- стабильность параметров по ступеням (в проточной части) за межремонтный период;
- надежность конструкции сотовых уплотнений, в том числе в аварийных ситуациях;

- снижение (уменьшение) затрат на ремонт уплотнений в течение не менее двух межремонтных периодов;

- уменьшение присоса пара и степени обводнения маслосистемы.

Успешное внедрение сотовых уплотнений в ОАО «Башкирэнерго» дало старт их применению в других энергосистемах: Татэнерго, Мосэнерго, Саратовэнерго, а также на ряде ТЭЦ в Польше.

Традиционно большое внимание в энергосистеме уделяется совершенствованию и применению новых технологий водоподготовки.

В декабре 1999 года на Уфимской ТЭЦ-2 впервые в России был введен в эксплуатацию испаритель мгновенного вскипания ИМВ-50, разработанный УралВТИ. В отличие от типовых испарителей, применяемых на электростанциях России для получения обессоленной воды, в ИМВ пар образуется не при кипении, а при вскипании воды, нагретой до температуры, превышающей на несколько градусов температуру насыщения воды. При этом происходит процесс адиабатного испарения воды в свободном пространстве при давлении ниже атмосферного и температуре от 100 до 40°C. Принцип работы установки следующий: циркулирующая в испарителе вода нагревается в головном подогревателе до 100°C. Греющей средой служит пар

давлением 1,2 ата из отопительных отборов турбин. Нагретая вода поступает в камеры расширения испарителя и проходит их последовательно сверху вниз. В каждой камере вода вскипает с понижением ее температуры на 4 – 6°С. Образовавшийся пар конденсируется в камерах конденсации на трубках конденсатора, отдавая тепло циркулирующей воде. Конденсат (дистиллят) перетекает каскадно со ступени на ступень. Он содержит лишь незначительное количество нелетучих примесей, поступающих в него за счет капельного уноса испаряемой воды. С последней ступени конденсат поступает в дистиллятный бак, откуда насосами направляется в атмосферные деаэраторы для подпитки основного контура электростанции (блок высокого давления 140 ата). Циркулирующая в испарителе вода из камеры расширения последней ступени с температурой 40 – 48°С подается насосом в трубную систему конденсаторов испарителя. В конденсаторах двух последних ступеней в качестве охлаждающей воды используется сырая вода, подаваемая в химцех. Необходимая концентрация солей в циркуляционном контуре поддерживается организацией продувки испарителя; материальный баланс восполняется подпиткой контура. Вакуум в испарителе поддерживается водоструйным эжектором.

Для питания испарителя используется химочищенная вода, применяемая на Уфимской ТЭЦ-2 для подпитки тепловой сети, полученная одноступенчатым натрий-катионированием. Продувка испарителя используется для подпитки теплосети.

Основные технические характеристики испарителя:

- производительность ..... 40–50 т/ч;
- номинальный расход пара ..... 5,5 т/ч;
- расход охлаждающей воды ..... до 150 т/ч;
- площадь поверхностей нагрева:
- общая ..... 4000 м<sup>2</sup> ;
- одной ступени ..... 250 м<sup>2</sup> ;
- материал корпуса ..... сталь 20;
- материал труб:
- ступени 1–14 ..... сталь 20;
- ступени 15, 16 ..... 12X18H9T.

Конструктивно ступень испарения представляет собой плоскостенный сосуд, разделенный на две части – камеру расширения и камеру конденсации. В камере расширения расположены водоперетечные устройства и жалюзийный сепаратор. В камере конденсации расположены теплообменные трубки, которые крепятся к трубным доскам сваркой. Трубные доски являются также элементами опорной системы испарителя. В камере конденсации выполнены устройства для сбора



Пуск в эксплуатацию установки обратного осмоса на Уфимской ТЭЦ-1

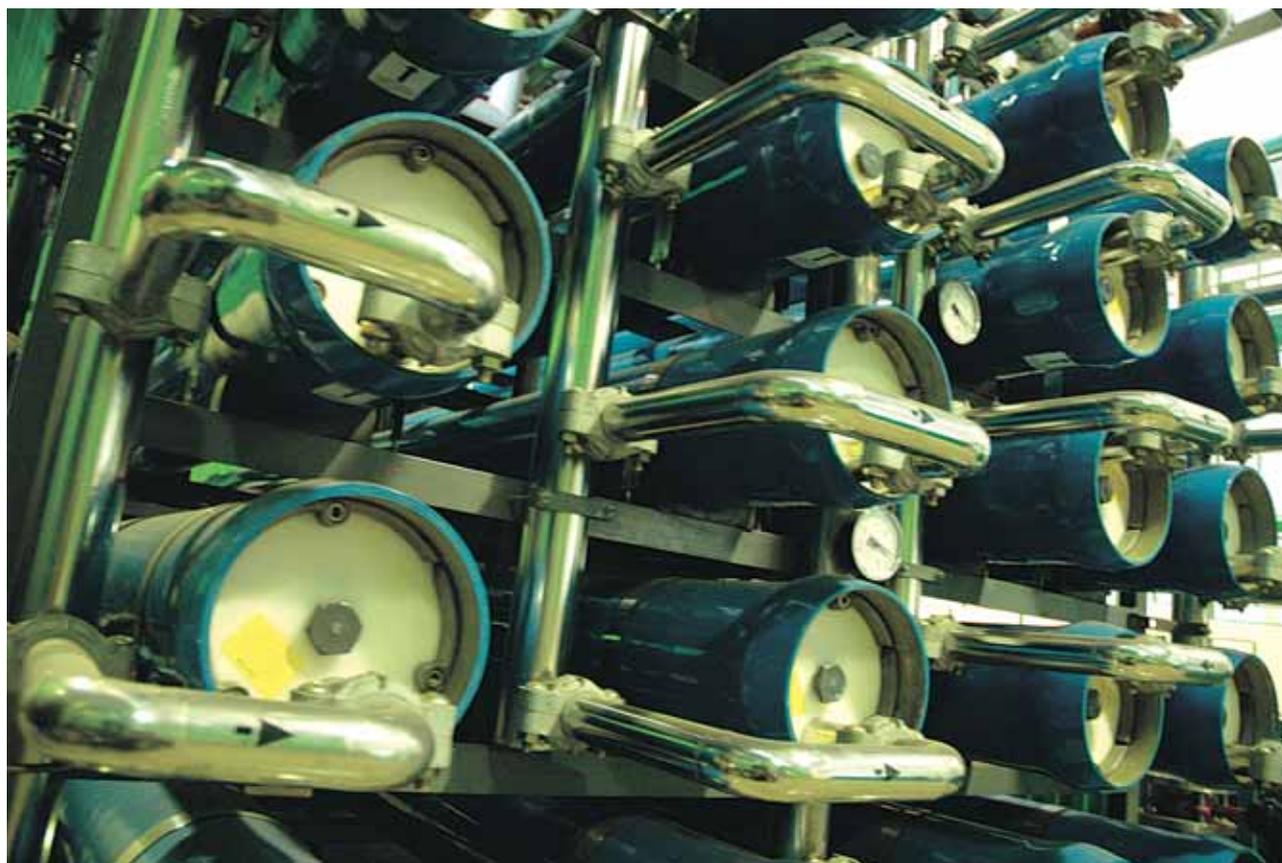
и отвода неконденсируемых газов. С торцов камеры конденсации закрыты съемными крышками.

Испаритель обеспечивает выработку дистиллята следующего качества:

- жесткость – не более 1 мг-экв/дм<sup>3</sup>;
- содержание соединений натрия – не более 100 мг/дм<sup>3</sup>;
- содержание кремниевой кислоты – не более 60 мг/дм<sup>3</sup>;
- содержание соединений железа – не более 30 мг/дм<sup>3</sup>;
- удельная электрическая проводимость – не более 5 мкСм/см.

Внедрение испарителя мгновенного вскипания дало значительный экологический эффект, так как уменьшилось количество стоков с обессоливающей установки, а также экономический эффект, так как уменьшились затраты на химические реагенты (кислота, щелочь). Срок окупаемости испарителя составил около трех лет.

В декабре 2002 года на Уфимской ТЭЦ-1 была введена в эксплуатацию первая на Урале и одна из первых в стране установка обратного осмоса для обессоливания воды производительностью 50 т/час. Сущность технологии обратного осмоса заключается в том, что из загрязненной воды, находящейся под давлением, полупроницаемая мембрана пропускает через себя только относительно чистые молекулы воды. Физическая основа очистки воды методом обратного осмоса заключается в переносе молекул чистой воды из водно-солевых растворов через полупроницаемую мембрану при создании давления, превышающего осмотическое. Таким образом, обратный осмос обеспечивает



Установка обратного осмоса на Уфимской ТЭЦ-1



гораздо более высокую степень очистки воды, чем обработка воды методом умягчения и обессоливания.

Исходной водой для установки обратного осмоса на Уфимской ТЭЦ-1 является умягченная вода, прошедшая предварительную обработку по схеме:

– известкование + коагуляция + магниезиальное обескремнивание + механические фильтры + Na-кат. фильтры I ступени + Na-кат. фильтры II ступени.

Перед поступлением на установку обратного осмоса вода проходит через песчаные фильтры, загру-

женные кварцевым песком и мраморной крошкой с размером зерен песка 0,5 – 1,2 мм. Фильтры предназначены для задержания взвешенных веществ и продления срока службы фильтрующих элементов блоков микрофильтрации.

Следует отметить, что установка обратного осмоса является бессточным производством. Фильтрат подается в бак ХОВ БВД и далее в турбинный цех, а концентрат направляется в бак сбора осветленной воды БВМФ для взрыхления механических фильтров. Главным достоинством метода обратного осмоса является то, что в процессе происходит только перераспределение содержащихся в воде компонентов и практически не вносятся дополнительные загрязнения. При этом образуется два продукта: фильтрат, представляющий собой воду с уменьшенным в 60 – 80 раз содержанием солей, и концентрат – вода с повышенным в 3 – 4 раза содержанием солей.

Преимущество обработки воды на установке обратного осмоса по сравнению с традиционным методом обессоливания воды методом полного обмена заключается в следующем. Ионообменному способу обессоливания воды по его природе присуще значительное потребление химических реактивов для реген-

нерации ионов, что приводит к ряду серьезных и практически неустраняемых недостатков:

- высокие затраты на приобретение, хранение, транспортировку и переработку химических реактивов;
- большие габариты ионообменных фильтров;
- высокая потребность в производственных и складских помещениях;
- необходимость создания станций очистки и нейтрализации стоков, специальных канализационных систем;

– экологический ущерб, как следствие внесения в природный водооборот значительных количеств химических соединений (особенно это актуально для экологически напряженного Башкортостана);

– повышенная угроза для персонала, окружающей среды, обусловленная хранением и переработкой больших количеств опасных химических реактивов.

Установка обратного осмоса работает на Уфимской ТЭЦ-1 уже три года устойчиво, без сбоев, в непрерывном автоматическом режиме с момента ввода в технологическую схему водоподготовки и обеспечивает безреагентное получение обессоленной воды с общим содержанием до 10 мг/л. Все оборудование, входящее в состав установки обратного осмоса, имеет высокую степень автоматизации и мониторинга. В обязанности обслуживающего персонала входит лишь контроль за работой отдельных агрегатов, фиксация показаний приборов контроля параметров и периодическая замена фильтрующих элементов в блоках микрофильтрации.

Внедрение на Уфимской ТЭЦ-1 метода обратного осмоса для производства обессоленной воды позволило улучшить водно-химический режим, стабилизировать качество питательной воды в пределах нормы ПТЭ, снизить объем непрерывных продувок котлового оборудования.

Основные показатели качества ХОВ БВД и фильтрация установки обратного осмоса, качество которого приближается к качеству обессоленной воды, значительно улучшились – содержание фильтрации примерно в 20 раз ниже, чем в ХОВ:

- общая жесткость снизилась в 5 раз;
- кремнесодержание снизилось в 80 раз;
- содержание железа снизилось в 4 раза.

С улучшением качества добавочной воды изменилось качество питательной воды БВД.

По сравнению с 2002 годом в питательной воде наблюдается снижение:

- жесткости общей с 1,0 до 0,2 мг-экв/дм<sup>3</sup>;
- содержания солей с 100 до 50 мг/дм<sup>3</sup>;
- значения pH с 9,95 до 9,67;
- кремнесодержания с 0,23 до 0,12 мг/дм<sup>3</sup>;
- содержания железа с 37,6 до 20 мг/дм<sup>3</sup>.



*Азат Ахсанович Салихов,  
заместитель генерального директора  
ОАО «Башкирэнерго»  
по техперевооружению  
и новым технологиям  
(с октября 1997 г. по декабрь  
1998 г.), генеральный директор  
ОАО «Башкирэнерго»  
(с декабря 1998 г. по май 2001 г.),  
главный инженер  
ОАО «Башкирэнерго»  
(с мая 2001 г. по февраль 2003 г.)*



*Валерий Юрьевич Щаулов,  
заместитель генерального  
директора ОАО «Башкирэнерго»  
по новым технологиям  
(с марта 2000 по август 2001 г.),  
заместитель главного инженера  
по техперевооружению и новым  
технологиям (с августа 2001 г.  
по ноябрь 2004 г.)*



*Ришат Минигаянович  
Амирханов,  
главный инженер Уфимской ТЭЦ-2  
(с августа 2001 г. по февраль 2003 г.),  
в настоящее время  
главный инженер  
ОАО «Башкирэнерго»*

По содержанию железа питательная вода стала соответствовать норме ПТЭ: для смешанного топлива (не более 30 мкг/дм<sup>3</sup>) и для жидкого топлива (не более 20 мкг/дм<sup>3</sup>).

Много внимания в энергосистеме уделяется вопросам автоматизации и модернизации систем автоматического регулирования, важнейшей из которых является обновление системы автоматического регулирования частоты и мощности (САРЧМ) на энергоблоках Кармановской ГРЭС.

В последние годы проблемы регулирования частоты и перетоков мощности приобрели особое значение для российской электроэнергетики. Поводом к этому послужили, во-первых, многочисленные нарушения в поддержании стандартной частоты в ЕЭС России в



**К 150-ЛЕТИЮ  
ДОБРОВОЛЬНОГО ВХОЖДЕНИЯ  
БАШКИРИИ В СОСТАВ РОССИИ**

90-х годах и, во-вторых, необходимость интеграции ЕЭС России с энергосистемами Западной и Центральной Европы. Такая интеграция является взаимовыгодной для всех участников с Востока и Запада, особенно находящихся на стыке Восточного и Западного энергообъединений.

Так как действующие в энергообъединении стран Западной Европы УСТЕ требования к качеству электроэнергии и участию электростанций в регулировании частоты являются более жесткими, чем это было в России, появилась необходимость в проведении комплекса организационно-технических мероприятий в российской энергосистеме.

Обеспечение поддержания качества электроэнергии на уровне требований УСТЕ требует значительных материальных затрат, поэтому на первом этапе приказом № 524 определен перечень энергоблоков электростанций, первоначально выделяемых для участия в нормированном первичном и автоматическом вторичном регулировании в соответствии с «Системными техническими требованиями к энергоблокам тепловых электростанций, выделяемых для участия в нормированном первичном и автоматическом вторичном регулировании». В указанный перечень от ОАО «Башкирэнерго» вошли 6 энергоблоков Кармановской ГРЭС.

Очевидно, что выполнение новых требований к САРЧМ на старом оборудовании невозможно. Поэтому было принято решение о модернизации САРЧМ. В июле 2004 года на конкурсной основе был выбран генеральный подрядчик на выполнение работ по обеспечению участия энергоблоков Кармановской ГРЭС в нормированном первичном и автоматическом вторичном регулировании частоты электрического тока в ЕЭС России – ООО «Эмерсон» (США).

Первым энергоблоком, на котором была проведена модернизация САРЧМ, стал блок № 1. Работы были проведены в период капитального ремонта 2005 года. Модернизированная САРЧМ основана на использовании программно-технического комплекса «Овация». Проведена модернизация системы регулирования турбины с установкой электромеханических преобразователей EXLAR для привода регулирующих клапанов высокого и среднего давления и сбросных клапанов. Смонтирована микропроцессорная противоразгонная защита турбины. По окончании монтажных работ проведены пусконаладочные работы и комплексные испытания САРЧМ. Система принята в опытную эксплуатацию, после чего будут проведены сертификационные испытания для подтверждения соответствия характеристик САРЧМ системным требованиям.

В 2006 году аналогичная модернизация выполнена на энергоблоке № 3. Модернизированные энергоблоки будут участвовать в нормированном первичном регулировании частоты, для них будет задаваться

и постоянно поддерживаться необходимый резерв первичной регулирующей мощности на загрузку и разгрузку, а также резерв вторичного регулирования. Это будет рассматриваться как системная услуга, компенсация затрат за которую будет производиться посредством организации оплаты услуг через механизмы организации торгов на Федеральном оптовом рынке электроэнергии и мощности.

О том, что 2006 год стал для башкирских энергетиков годом важных инновационных решений, реконструкции и технического перевооружения, свидетельствуют события его последнего месяца. 8 декабря на Павловской ГЭС состоялась международная конференция, посвященная современным технологиям управления гидроэлектростанциями. В ней приняли участие специалисты Воткинской, Нижнекамской, Жигулевской, Волжской, Днепровской и других ГЭС. Участники ознакомились с работой введенной в эксплуатацию на четвертом блоке Павловской ГЭС автоматизированной системы управления «OVATION» от известной американской компании «Эмерсон». Перевод на автоматический режим работы остальных трех блоков позволит осуществлять в дальнейшем дистанционное управление гидроэлектростанцией.

20 декабря в актовом зале ОАО «Башкирэнерго» состоялась презентация введенных в эксплуатацию автоматизированных систем коммерческого учета электроэнергии и диспетчерского управления на электростанциях ООО «Башкирская генерирующая компания» с участием представителей генерального подрядчика ЗАО НПП «Энергопромсервис».

Заслуги ОАО «Башкирэнерго» во внедрении новых технологий, продвижении лучших образцов отечественной и зарубежной техники в отрасли в последние годы неоднократно отмечались наградами региональных и отраслевых выставок. В 2003 году на IV Всероссийской выставке «Энергосбережение в регионах России» ОАО «Башкирэнерго» был вручен диплом победителя конкурса «На лучшую реализацию региональной программы повышения эффективности использования топливно-энергетических ресурсов».

В создание генерирующих объектов на базе новых технологий внесли большой вклад руководители и специалисты ИАП и филиалов ОАО «Башкирэнерго», проектных и подрядных организаций, предприятий-изготовителей нового оборудования. В их числе руководители ОАО «Башкирэнерго»: А.А. Салихов, Н.А. Курапов, Р.М. Амирханов, В.А. Андросов, В.Ю. Щаулов, И.Я. Толкунов, Р.А. Ишмаев; начальники и специалисты служб и отделов ИАП: службы перспективного развития: И.П. Афанасьев, С.Н. Олешко, Р.Г. Баймухаметов, А.В. Озеров, С.В. Земцов; производственно-технического отдела: Р.М. Фаткуллин, Р.Р. Абдрахманов, Ю.Л. Русаков; службы релейной защиты и



**Служба перспективного развития**

*Нижний ряд (слева направо): Наталья Павловна Кириенко, Нина Павловна Александрова, Игорь Петрович Афанасьев, Сергей Николаевич Олешко, Анна Жозефовна Балабанова, Наида Фаткулловна Курамшина; верхний ряд (слева направо): Сергей Викторович Земцов, Георгий Александрович Комиссовский, Андрей Валерьевич Озеров, Алия Рафиковна Халиуллина*

автоматики: В.И. Овсянников, В.Д. Курапова, А.С. Шеметов, А.Ш. Ишбердин, С.Ф. Акулов; республиканского диспетчерского управления: Р.З. Терегулов, И.З. Шахмаев, В.И. Солдатов, М.В. Криницин; электротехнической службы: Ш.Х. Аминов, А.В. Краснов, К.С. Морский, В.К. Забегаев; службы наладки и испытаний тепломеханического оборудования: А.Ю. Егоров, А.П. Кузиков; производственной службы метрологии: Э.Р. Бодрунов; отдела инвестиций: И.Ф. Финкельштейн; службы надежности, техники безопасности и производственного контроля: А.В. Мершев; территориального центра «Уралэнерготехнадзор»: Л.М. Романовский.

Как подлинными новаторами производства зарекомендовали себя руководители и специалисты филиалов ОАО «Башкирэнерго»: Теплоцентрали: В.А. Чижиков, Н.Н. Сафиулин, Р.Т. Еникеев, А.В. Захаров, В.Н. Маранин, Е.И. Березин, Н.П. Юсупов, С.К. Вязовой, А.Д. Иванов, С.В. Батаев, А.П. Мячин, В.Т. Маликов, В.К. Пономарев, Б.А. Маков, Г.И. Процко, М.В. Чижиков. Северо-Восточных электрических сетей: Д.А. Журавлев, Г.В. Кузнецов, З.А. Мухамедьяров, Р.Ф. Искандаров, В.В. Акмалов, Р.З. Гиззатулин, П.Н. Киселев, А.Т. Ярин, И.Г. Митусов, Ю.В. Сафонов, И.Ж. Нуриев, Н.Б. Якупов, Р.Ф. Шарафутдинов. Ишимбайских электрических сетей: Н.П. Федоров,

А.А. Щавелев. Белорецких электрических сетей: Б.А. Шарипов, С.А. Жариков, Ф.Ф. Камалетдинов. Центральных электрических сетей: И.Ю. Байрамов, И.В. Топор, А.В. Зинченко, А.П. Зуев, Б.Ф. Смирнов. Сибайских электрических сетей: Х.В. Ягафаров, А.Ш. Ишбердин, М.А. Постолев, А.А. Рева, И.И. Аликбаев. Белебеевских электрических сетей: Б.И. Брянцев, В.А. Амосов, Г.А. Голубков, А.З. Кидрачев, В.А. Пашин, Р.Р. Таминдаров, С.И. Яранцев, А.Ф. Григорьев, А.А. Григорьев, А.В. Провалов, В.А. Денисов, А.И. Салимгареев, А.Г. Тарасов, Д.Г. Архипов. Октябрьских электрических сетей: Ю.А. Шварцман, С.Н. Вялков, О.Н. Пустовалов, Р.Л. Хабиров, Р.Ш. Набиуллин. Кумертауской ТЭЦ: В.Г. Литвиненко, Г.И. Багиров, Е.Д. Зюзякин, В.С. Зюзюкин, С.И. Бондаренко, Ю.В. Лемехов, С.М. Сыробоков, И.К. Кислицын, С.И. Маликов, С.М. Черкасов. ЗАО «ПКБ Энергия»: В.Ф. Ковальчук, Л.П. Феоктистова, А.С. Махнев. ООО «Энергостройсервис»: Н.Г. Загиров, В.М. Пыжьянов. ООО «Энергоремонт»: Р.Х. Хафизов, В.Н. Коновалов, В.А. Фукалов, А.И. Санчилов. ООО «Энергоавтоматика»: Р.У. Магруппов, В.А. Михеев, Д.А. Лапшаков, П.Ю. Андреев, В.А. Денисов, А.П. Иванов. ООО «Энерготехсервис»: В.М. Липатьев, В.В. Веретенников, В.П. Волков, И.М. Хабибуллин. ООО «Теплоэнергоремонт»: В.И. Кушнир. ООО «Баштеплоремонт»: В.А. Глухов, И.М. Штында. ООО «Энергоснабкомплект»: В.Ф. Сафронов, М.И. Яценко.

## УЧИМСЯ, ЧТОБЫ ЗНАТЬ, ЗНАЕМ, ЧТОБЫ ДЕЙСТВОВАТЬ НАДЕЖНО И ЭФФЕКТИВНО

Учитывая острую потребность в подготовке квалифицированных кадров для энергосистемы, повышении профессиональных знаний и стажировке работников, совершенствовании их деловых качеств, постановлением Башсовнархоза от 14 сентября 1962 года за № 915 на базе учебного пункта производственного ремонтного предприятия был создан учебно-курсовой комбинат РЭУ «Башкирэнерго». Размещался он в здании РЭУ «Башкирэнерго» (ул. Карла Маркса, 30), занимая кабинет и один учебный класс на четвертом этаже.

В 1969 году УКК был переведен в бывшее здание Уфимского энергетического техникума (ул. Ульяновых, 45), где была создана учебная база – два кабинета, три учебных класса и библиотека. Директором в тот период работал Леонид Степанович Туманов, завучем – Закария Шарафутдинович Ишмаков.

В 1972 году директорам УКК был назначен Виктор Алексеевич Тристан, под руководством которого было введено в эксплуатацию 5-этажное здание УКК по улице Нежинской, 8, где на двух этажах были расположены учебные кабинеты и классы, кинозал на 100 мест, а на трех других – общежитие гостиничного типа. В 1975 году в должности директора работал Дмитрий Васильевич Гутаренко, а с сентября 1976 до 2000 года – Семен Максимович Рябов. Под его руководством в 1985 году введено в эксплуатацию трехэтажное здание учебно-лабораторного корпуса по ул. Чудинова, 1/3, здесь же – и учебно-тренировочный электросетевой полигон. С 2000 по 2002 год директором работал Ильгиз Шавкатович Юсиев. В процессе реструктуризации ОАО



Шамиль Хабибуллович Аминов,  
директор УТК

«Башкирэнерго» по решению Совета директоров ОАО «Башкирэнерго» Учебно-курсовой комбинат с 01.04.2002 г. был преобразован в Негосударственное некоммерческое образовательное учреждение «Учебно-тренировочный комплекс ОАО «Башкирэнерго» (ННОУ УТК Башкирэнерго) и переведен на самофинансирование. С этого времени УТК возглавляет Шамиль Хабибуллович Аминов – энергетик с большим стажем.



Лаборатории и тренажеры УТК



В музее энергосистемы

Более 20 лет работает заместителем директора по учебной части Татьяна Николаевна Трушкина. При активном ее участии процесс обучения персонала организован в соответствии с федеральными законами «Об образовании», «Об охране труда», «О промышленной безопасности».

За 43 года работы учебно-тренировочный комплекс подготовил для энергосистемы 13336 высококвалифицированных рабочих, переподготовил 23713 рабочих и организовал повышение квалификации 18361 специалиста и руководителя производства. В 60-х – 80-х годах башкирская энергосистема переживала стремительный рост: строительство новых тепловых электростанций – Кармановской ГРЭС, Ново-Салаватской, Ново-Стерлитамакской ТЭЦ, ТЭЦ Башкирского биохимкомбината и расширение старых – Кумертауской, Салаватской, Стерлитамакской ТЭЦ, уфимских ТЭЦ-1, ТЭЦ-2, ТЭЦ-4, ежегодный ввод новых подстанций 35 – 110 – 220 кВ и сотен километров линий электропередачи всех напряжений. Энергосистеме и предприятиям нужны были высококвалифицированные энергетики. И эти задачи были успешно решены благодаря тесному сотрудничеству с ведущими энергетическими вузами страны, такими как Ивановский энергетический институт, Уфимский авиационный институт, Уральский и Куйбышевский политехнические институты.

В эти же годы была расширена и модернизирована материально техническая база УТК путем оснащения ее полномасштабными и электронными тренажерами, новейшими образцами оборудования и компьютерной техникой. В учебном процессе по освоению новой техники и технологий в энергетике были задействованы лучшие специалисты производственных служб и отделов управления ОАО «Башкирэнерго», а также электростанций, электрических, тепловых сетей

и ремонтно-наладочных предприятий, расположенных в Уфе. Ежегодно на базе УТК проводятся соревнования-конкурсы профессионального мастерства рабочих и специалистов электростанций и электросетевых предприятий. На них выявляются и отмечаются призами лучшие из лучших.

В 1998 году во Всероссийском конкурсе диспетчеров энергосистем, проходившем в Санкт-Петербурге, представители Башкирэнерго заняли почетные места. Деятельность УТК осуществляется на основании лицензии Министерства образования РБ, разрешения Министерства труда и социальной защиты населения РБ, комплекс прошел аккредитацию Минобразования РБ с установлением государственного статуса образовательного учреждения по образовательным программам дополнительного профессионального образования.

Для обучения энергетиков имеется необходимая учебно-методическая документация, система информационного обеспечения, библиотека с нормативно-технической литературой. Уровень материально-технического обеспечения учебного процесса соответствует современным требованиям. Для обучающихся имеются оборудованные наглядными пособиями, натурными образцами, действующими стендами и плакатами 14 учебных кабинетов, все оборудование и тренажеры максимально приближены к реальным условиям эксплуатации.

База для проведения практических занятий в УТК представлена шестью лабораториями и тремя мастерскими. Учебный процесс обеспечивается техническими средствами обучения: компьютерами, видеомагнитофонами с телевизорами, проекторами (в том числе мультимедийными), копировальной и другой оргтехникой. Рабочие и специалисты учатся с отрывом от производства, без отрыва от производства и по индивидуальным формам обучения.

Для проведения занятий в УТК привлекаются высококвалифицированные специалисты-преподаватели и мастера производственного обучения, руководители и специалисты служб исполнительного аппарата и филиалов ОАО «Башкирэнерго», то есть кадровый и преподавательский состав по уровню образования, квалификации и своевременной аттестации соответствует требованиям нормативных документов и действующих правил.

Планомерно разрабатываются и внедряются программы обучения работников новых, ранее не охваченных специальностей, профессий и направлений деятельности персонала энергосистемы. Так, за последние три года получил возможность обучиться и повысить квалификацию персонал вновь построенных объектов для выработки электроэнергии по новым технологиям: машинисты газопоршневых агрегатов, машинис-

ты газотурбинных установок, работники малых гидроэлектростанций, ветроэлектростанции «Тюпкильды», а также начальники, руководители среднего звена – по программам семинаров для руководителей и специалистов. Проводятся мастерами производственного обучения и преподавателями УТК выездные занятия с персоналом тепловых электростанций, тепловых и электрических сетей. В корпусе УТК на улице Нежинской, 8 расположен и функционирует Музей развития башкирской энергетики, пользующийся известностью среди школьников и студентов. Он играет заметную роль в профессиональной ориентации молодежи. В зале музея смонтирована электрифицированная карта развития энергетики. В экспозиции музея для использования в процессе обучения учащихся УТК и студентов

Уфимского топливно-энергетического колледжа, уфимских технических университетов размещены восемь макетов, два из которых действующие. Здесь представляют и копии газотурбинной и газопоршневой установок. В видеозале музея более 20 видеофильмов и видеозаписей, рассказывающих об истории развития Башкирэнерго и его людях. Более 40 планшетов содержат информацию о возрождении и строительстве российской и башкирской энергосистем. На международных, всероссийских и республиканских выставках, ежегодно проводимых в Республике Башкортостан, используются экспонаты музея для демонстрации достижений башкирской энергетики как в традиционных, так и нетрадиционных методах выработки электроэнергии и применении новых технологий.



Газета основана в 1906 году

СРЕДА,  
15 СЕНТЯБРЯ 2004 г.

# РЕСПУБЛИКА БАШКОРТОСТАН

Выходит ежедневно, кроме воскресенья и понедельника



РЕСПУБЛИКАНСКАЯ ОБЩЕСТВЕННО-ПОЛИТИЧЕСКАЯ ГАЗЕТА

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

*Инициатива*

## ЛУЧШЕ ОДИН РАЗ УВИДЕТЬСЯ

**В Нефтекамске прошел слет молодых энергетиков республики**

В его пленарном заседании, посвященном вопросам поддержки общественно значимых инициатив молодежи в соответствии с Указом Президента «О 85-летию образования молодежных объединений Башкортостана», приняли участие 250 молодых рабочих и специалистов, представляющих электростанции, сетевые и энергосервисные предприятия, руководители филиалов, а также глава города Нефтекамска И. Гарифуллин, генеральный директор ОАО «Башкирэнерго», депутат Госсобрания республики Н. Курапов, главный инженер компании Р. Амирханов, один из главных организаторов форума – председатель республиканского комитета «Электропрофсоюз» И. Булгаков и другие гости слета.

Далее молодые рабочие и специалисты обсудили в тематических секциях представленные на конкурс научно-технические доклады.

В целом же идей и разработок было гораздо больше. Творческая инициатива молодых энергетиков, конечно же, не исчерпывается 52 докладами 62 авторов, вошедшими в изданный к слету сборник. Важно другое: прорезались наконец-то голоса молодых новаторов производства, и они услышаны руководством энергосистемы и республиканским комитетом «Электропрофсоюз». Их творческой энергии найден достойный выход, она направлена на решение самых актуальных на сегодняшний день проблем, связанных с реформированием отрасли, использованием высоких и энергосберегающих технологий. «Коэффициент полезного действия» представленных работ, по мнению ведущих специалистов компании, достаточно высок, а внедрение в производство отдельных разработок, несомненно, даст в недалеком будущем ощутимый экономический эффект. Некоторые из них вполне могли бы служить основой для диссертации или дальнейших углубленных исследований. В целом же создается такое впечатление, что в энергосистеме начал действовать на общественных началах солидный научно-исследовательский центр.

– Сегодня в филиалах компании и на ее дочерних предприятиях работают более тысячи молодых специалистов с высшим образованием и около двух тысяч со средним специальным, – говорит Н. Курапов. – Это та реальная сила, на которую Совет директоров возлагает большие надежды. И я мог бы привести немало примеров того, как вчерашние выпускники вузов и колледжей успешно адаптировались в рабочих коллективах, уже успели проявить здоровые амбиции и целеустремленность, зарекомендовали себя как знающие специалисты.

Двадцать два молодых рабочих Ново-Салаватской ТЭЦ учатся без отрыва от производства в институтах и техникумах. Им оказывают в этом содействие руководство и профком станции, на них, естественно, делается определенная ставка. Поистине творческая атмосфера царит в молодежных коллективах общества с ограниченной ответственностью «Энергоавтоматика» и недавно пущенной в эксплуатацию крупнейшей в Европе Зауральской газопоршневой ТЭЦ. Во главе первого – Рауф Магруппов, второго – Ирик Янбаев, тому и другому чуть за тридцать, но они, что называется, на своем месте.

Не обошел Николай Андреевич и острые углы, говоря о повышении роли молодых специалистов на производстве и в общественных делах. По его словам, предстоит еще немало вложить сил и средств в улучшение рабочих мест и жилищных условий молодежи. И только так можно укрепить преемственность поколений, постепенно устраняя образовавшуюся «слабину». Что греха таить, в некоторых филиалах в резерв на должности первых руководителей все еще по старинке включают работников предпенсионного возраста, треть командиров производства среднего звена – практики, тогда как некоторые инженеры и техники не старше тридцати пяти лет «засиделись» на рабочих местах...

Взыскательное жюри определило победителей конкурса докладов по таким тематическим разделам, как оперативно-диспетчерское управление, техперевооружение и новые технологии, энергосбыт, теплотехника, электротехника, экология и охрана окружающей среды. Их авторы удостоены дипломов и денежных премий. Названы и три наиболее актуальные и значимые с точки зрения возможного экономического эффекта работы.

Лучшей из них признана разработка инженеров Республиканского диспетчерского управления Клары Виноградовой и Павла Шендрика по оптимизации режимов энергосистемы при краткосрочном планировании в условиях оптового рынка электроэнергии.

Участники слета побывали на Кармановской ГРЭС, ее очистных сооружениях и высоковольтной подстанции «Буйской», ознакомились с современным оборудованием и автоматикой этих крупных энергетических объектов. В заключение они приняли резолюцию, отражающую высказанные замечания и предложения. Деловая часть слета сочеталась с отдыхом его участников в санатории-профилактории «Росинка», где они имели возможность поближе познакомиться и пообщаться. Слет, как они считают, должен стать традицией.

*Газета «Республика Башкортостан»,  
15 сентября 2004 года*



## О ЗАВТРАШНЕМ ДНЕ НАДО ДУМАТЬ СЕГОДНЯ

В ОАО «Башкирэнерго» делают ставку на молодых специалистов

*В августе прошлого года в энергосистеме была создана из числа наиболее опытных инженерно-технических работников проектная группа для того, чтобы реализовать на практике молодежную политику Совета директоров компании, в частности, организовать всестороннюю подготовку молодых энергетиков, создать условия для использования их творческого потенциала и профессионального роста. О том, что уже удалось сделать, рассказывает руководитель проектной группы, заместитель главного инженера по производству и маркетингу открытого акционерного общества «Башкирэнерго» А. Пискунов.*



**– Александр Александрович, что послужило толчком к созданию проектной группы?**

– В первую очередь хочу подчеркнуть, что энергетика – особая отрасль. Сферы деятельности человека многогранны, но все они не могут успешно работать без продукта, который мы называем энергией. Энергия не измеряется привычными всем мерами – метрами, килограммами, она не имеет цвета и запаха и четких видимых границ. Поэтому даже тем, кто начинает с низших ступенек служебной лестницы, нужно несколько лет, чтобы на рабочем месте почувствовать себя уверенно. А руководители сложнейшего производства могут считать себя профессионалами только тогда, когда в деталях будут знать не только работу своего участка, но и, как минимум, всех основных цехов электростанции. И ко всем людям, работающим в энергетике, предъявляются особые требования, так как любая, казалось бы, мелочь может привести к сбою в работе не только самих энергетиков, а даже затронуть жизнеспособность целых регионов. Это один

момент. Второй тот, что в условиях рынка требования к специалистам становятся более высокими. Появляются новые и высокоэкономичные принципы работы, которые молодым предстоит воплотить в конкретные дела...

**– Другими словами, о завтрашнем дне нужно думать уже сегодня?**

– Да, поэтому нас не может не тревожить положение дел, складывающееся сегодня в энергосистеме с молодыми специалистами. В последние годы практически нет прихода выпускников, окончивших дневные отделения базовых энергетических вузов России. Приходят выпускники в лучшем случае с энергетическими специальностями, но ориентированные на работу в других отраслях. Например, качество подготовки теплотехников для авиационной и ракетно-космической техники не может быть плохим. Но они готовились к эксплуатации не электростанций. В результате иногда даже должности начальников основных цехов электростанций и производственных подразделений электрических

сетей занимают лица, имеющие высшее образование другого профиля. А на рабочих должностях тем временем годами «сидят» молодые специалисты с высшим энергетическим образованием, которые могут и должны профессионально расти. Наша задача – помочь им.

Для начала мы решили проанализировать состав молодых специалистов в возрасте до 35 лет, имеющих высшее образование и работающих в основном энергетическом производстве, составить электронные карточки с данными о них. Все это для того, чтобы со временем как-то выровнять ситуацию. И отчасти «реанимировать» уже изрядно забытое понятие «молодой специалист», когда у выпускника вуза служебный рост был распланирован на годы. Мы исходили из того, что каждый из выпускников – молодой инженер или техник, начав работать в энергосистеме, не должен остаться «за кадром». Он ясно должен видеть перспективы в полном соответствии со своими возможностями и желанием.

Огромную помощь, всестороннюю поддержку в этой работе нам оказывали и оказывают профсоюзные комитеты предприятий энергосистемы. А движущей силой, генератором многих идей и начинаний можно смело назвать Ирика Якуповича Булгакова, который возглавляет наш республиканский «Электропрофсоюз».

**– Александр Александрович, первым этапом работы проектной группы стало анкетирование. Сегодня перед вами уже четкая и полная картина...**

– Одна из трех анкет, так называемая базовая, включала в себя все основные данные, дату рождения, образование, занимаемую должность и т. д. Вторую – анкету-характеристику – заполнял на молодого специалиста его непосредственный начальник. Она содержала вопросы, касающиеся выполнения молодой коллегой своих прямых обязанностей, основных черт характера, стремления продолжить образование и т. д. Завершалась она тремя выводами, из которых нужно было выбрать один: «рекомендуется в кадровый резерв», «занимаемой должности соответствует», «рекомендуется сменить работу». А третью анкету – резюме – заполнял сам молодой энергетик. Он отвечал на 31 вопрос. В их числе было и немало неожиданных вопросов, казалось бы, весьма далеких от энергетики, – о воспитании детей, об обеспеченности жильем, готовности ради служебного роста сменить место жительства, способности «разряжать» обстановку в коллективе, умении критически оценивать свои действия и принимать решения в нестандартных ситуациях, о физической выносливости и даже предпочтениях в стиле одежды... Выводы каждый анкетированный делал сам: оценивал себя и выбирал на ближайший год одно из трех решений: «готов к служебному росту», либо «необходимо набраться опыта на занимаемой должности», либо «хотел бы поменять работу» (таких, к слову, оказалось немного – пятеро из нескольких сотен).

Эти анкеты взаимно дополняют друг друга и дают представление о характере человека, его де-

ловых качествах и самооценке, об отношении к собственной перспективе. Нелишним оказалось и мнение кураторов, закрепленных за каждым «испытываемым», которые также разносторонне оценивали своих подопечных. В целом получилась довольно объективная картина.

**– А как она выглядит?**

– В энергосистеме сегодня работают 678 молодых специалистов. Из них по результатам анкетирования и собеседований в кадровый резерв включено 267 человек. Тем, кто пока не включен в этот список, необходимо набраться опыта работы – не по стажу, а фактического.

В связи с реорганизацией ОАО «Башкирэнерго» перешли в разряд отдельных самостоятельных юридических лиц все электросетевые и тепловые филиалы. В результате в составе ОАО «Башкирэнерго» из кадрового резерва осталось 166 человек. Из них уже назначен на вышестоящие должности 31 человек.

**– В начале интервью мы говорили о том, что руководителем-энергетиком быть вдвойне непросто. Появились ли реальные кандидаты, скажем, на должность директора ТЭЦ?**

– Все наши претенденты, независимо от того, кем они пожелали стать, расширяют свой энергетический кругозор, углубляют знания и знакомятся с передовым опытом, используя разработанные с помощью ведущих специалистов индивидуальные программы. Составлены и утверждены программы подготовки трех кандидатов на должность директора энергопредприятия и пятерых – на должность главного инженера электростанции. Вот, к примеру, Андрей Коротков. Сегодня он – начальник диспетчерской службы Республиканского диспетчерского управления ОАО «Башкирэнерго», от четкой работы которой зависит электроснабжение всей республики и четкое взаимодействие с Федеральным оптовым рынком электроэнергии и мощности. Выпускник Санкт-Петербургского государственного технического университета, он имеет все шансы со временем стать первым руководителем одного из предприятий энергосистемы. А в целом по индивидуальным программам готовятся 94 молодых специалиста, включенных в кадровый резерв.

**– Традиционный вопрос: ваши планы на ближайшее время?**

– На наш взгляд, целесообразным будет проведение встреч с представителями институтов, где есть «энергетические» специальности, собеседований с теми, кто учится по направлениям и является выходцем из нашей республики. При учебно-тренировочном комплексе ОАО «Башкирэнерго» планируем организовать заочное обучение тех, кто имеет высшее, но не профильное образование. В течение 2006 года мы намерены создать рынок кадров, основу которого составят молодые энергетики, зачисленные в резерв.

**– Александр Александрович, не так давно во внутренней корпоративной сети интернета появился сайт «Молодые энергетики Башкортостана».**

– Он предназначен в первую очередь для молодых, но все же не имеет возрастных ограничений:

им могут воспользоваться все, кто хочет повысить квалификацию. Главная задача сайта – создание содержательного обмена мнениями и полезной информацией для профессионального роста работников энергосистемы. На сайте – шесть разнообразных познавательных разделов. На гостевой странице ведется интенсивный обмен мнениями, взаимное обучение, решаются практические задачи. Девизы сайта: «Дорогу осилит идущий!» и «Учитесь друг у друга. Будьте учениками и учителями!».

Надо сказать, наш опыт заинтересовал специалистов других энергосистем. И в начале сентября

мы проведем у себя слет молодых энергетиков. Уже сегодня закончен отбор докладов молодых специалистов, предлагаемых для обсуждения на предстоящем слете. В этом году их представлено 160 – значительно больше, чем к предыдущему слету. Я уверен, молодым будет о чем поговорить, ведь им принадлежит будущее жизненно важной отрасли.

**На снимке:** А. Пискунов с молодыми специалистами (слева направо): И. Архиповой, А. Коротковым, В. Загретдиновым, А. Курлюком.

*Газета «Вечерняя Уфа»,  
22 июня 2006 года*



## ФОРУМ МОЛОДЫХ ЭНЕРГЕТИКОВ



7 – 8 сентября 2006 года в Уфе прошел Второй республиканский слет молодых энергетиков, посвященный 450-летию добровольного вхождения Башкирии в состав России и 75-летию Единой энергосистемы Башкортостана. В нем приняли участие более четырехсот представителей филиалов и дочерних обществ ОАО «Башкирэнерго», а также студенты и преподаватели Уфимского государственного авиационного технического университета и Уфимского топливно-энергетического колледжа.



Первое пленарное заседание, состоявшееся в актовом зале Дома профсоюзов, открыл и выступил на нем генеральный директор ОАО «Башкирэнерго», депутат Государственного Собрания республики Н. А. Курапов. В работе молодежного форума также приняли участие и выступили: председатель республиканского комитета «Электропрофсоюз» И. Я. Булгаков, заведующий отделом Правительства республики В. М. Мельничук, председатель Государственного комитета по молодежной политике Ю. Т. Ильясов, заместитель председателя Федерации профсоюзов РБ Л. Х. Иванова. Далее работа продолжалась в восьми тематических секциях, где были обсуждены 180 поступивших на конкурс научно-производственных докладов молодых специалистов (76 докладов, имеющих практическое значение, опубликованы в изданном к слету сборнике).

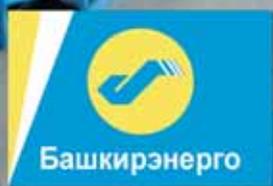
Решением жюри победителями признаны в секции «Оперативно-диспетчерское управление» инженер-программист РДУ Евгений Безруков – 1 место, инженер РДУ Рустам Нафиков – 2 место, инженеры РДУ Игорь Родиц, Максим Криницин – 3 место; в электротехнической секции – начальник подстанции Рустэм Сиразетдинов, мастер Кирилл Негоденко и электромонтер Константин Горюхин – 1 место, дежурный инженер Уфимской ТЭЦ-2 Айрат Мамалимов – 2 место, инженер Мишкинского РЭС БашРЭС-Уфа Сергей Исаев – 3 место; в секции по сбыту электрической и тепловой энергии – инженер-программист ООО «ЭСКБ» Ренат Габдракипов – 1 место, инженер Александр Гатауллин – 2 место, начальник отдела БашРЭС-УГЭС Виталий Писку-

нов – 3 место; в секции по теплотехнической работе – старший машинист Кармановской ГРЭС Роберт Салихов – 1 место, начальник центра ООО «Энергоремонт» Сергей Прокшин – 2 место, начальник смены Кармановской ГРЭС Елена Иванова – 3 место; в электрической секции – начальник группы БашРЭС-Уфа Андрей Кузнецов – 1 место, старший мастер БашРЭС-Уфа Владимир Луговой, инженер БашРЭС-Уфа Равиль Исахов – 2 место, главный инженер Аургазинской РЭС Баш-РЭС-Стерлитамак Эдуард Платонов – 3 место; в секции «Экология и охрана окружающей среды» – инженер Ново-Салаватской ТЭЦ Альбина Галеева, инженер той же ТЭЦ Ирина Андреева – 1 место, начальник центральной лаборатории ООО «Башэнергопроект» Алексей Рыбаков – 2 место, начальник смены Уфимской ТЭЦ-1 Айгуль Рашитова, техник той же ТЭЦ Мария Филиппова – 3 место; в секции «Техника безопасности, охрана труда и здоровья» – мастер Зилаирского РЭС БашРЭС-Белорецк Азат Асаинов – 1 место, инженер Баш-РЭС-Уфа Светлана Хайруллина – 2 место, инженер Уфимской ТЭЦ-2 Ренат Вакилов – 3 место; в секции «Техпервооружение и новые технологии» – инженер Кармановской ГРЭС Альберт Сюткин – 1 место, старший мастер ООО «Энергоремонт» – Артем Ананьев – 2 место, машинист-обходчик Уфимской ТЭЦ-2 Сергей Земцов – 3 место.

Лучшими работами по энергосистеме признаны: доклад на тему «Программное обеспечение для поддержки решений диспетчера энергосистемы при работе на оптовом рынке электроэнергии», автор инженер-программист РДУ Евгений Безруков – 1 место; доклад на тему «Внедрение автоматизированных информационно-измерительных систем учета энергии, потребляемой оптовыми потребителями», автор инженер-программист ООО «Энергосбытовая компания Башкортостана» Ренат Габдракипов – 2 место; доклад на тему «Особенности замены масляных баковых выключателей на элегазовые, авторы мастер подстанции Кирилл Негоденко, начальник подстанции Рустэм Сиразетдинов, электромонтер подстанции ООО «Башкирская сетевая компания» Константин Горюхин – 3 место.

Дипломы также вручены студентам Уфимского государственного авиационного технического университета, Уфимского топливно-энергетического колледжа и представителям соседних энергосистем, участвовавшим в конкурсе.

*На снимках: участники Второго слета молодых энергетиков Башкортостана  
газета «Энергетик Башкортостана»,  
сентябрь 2006 г.*



**ВИДЕН СВЕТ В КОНЦЕ  
РЕФОРМЫ**

## ГОРИЗОНТЫ БАШКИРСКОЙ ЭНЕРГЕТИКИ

Энергетическая безопасность для многих регионов страны, судя по сообщениям средств массовой информации, является проблемой номер один. В наши дни к ней добавилась еще одна, не менее сложная и важная. Электростанции и электрические сети оказались не в состоянии обеспечить подключение новых потребителей, а это в первую очередь социально значимые объекты, предприятия малого и среднего бизнеса и развернувшееся повсеместно жилищное строительство. Положением дел всерьез озабочен Президент Российской Федерации В.В. Путин, сказавший на одном из недавних совещаний с членами правительства

о том, что успешное подключение всех потребителей позволило бы увеличить ежегодный прирост внутреннего валового продукта (ВВП) не на пять процентов, как планирует Минэкономразвития, а на десять и более... Естественно, возникает вопрос: а как у нас в республике обстоит дело с подключением, насколько острой представляется эта проблема и каким образом ее можно снять?

И, надо сказать, подключение новых потребителей возникло не в одночасье и не на ровном месте. В середине девяностых годов уже давали о себе знать развивающееся предпринимательство, начавшийся



рост производства и рост жилищного строительства. И надо было всерьез задуматься о том, что не далек тот день, когда потребители толпой повалят за техническими условиями на технологическое подключение к электрическим и тепловым сетям домов, школ, больниц, всевозможных сервисных и торговых центров. И можно сказать без малейшей доли преувеличения, уже тогда Совет директоров, правление и менеджмент Башкирэнерго при постоянной и весьма ощутимой поддержке Президента и Премьер-министра Правительства республики принимали практические меры к повышению энергетической безопасности республики в самом широком смысле этого слова.

И это притом что башкирская энергосистема является самодостаточной и даже избыточной, имея установленную электрическую мощность 5134,4 мегаватта и тепловую – 17 тысяч гигакалорий в час (пиковая нагрузка в самые морозные дни аномально холодной зимы 2005 – 2006 годов составила 3800 мегаватт). Общая протяженность электрических сетей превышает 84 тысячи километров, 576 распределительных подстанций обладают суммарной трансформаторной мощностью 11600 киловольт-ампер. Казалось бы, куда еще больше?

В 1999 году на капитальное строительство затрачено в общей сложности 1 млрд 201,7 млн рублей, из них за счет собственных средств ОАО «Башкирэнерго» – 1 млрд 113 млн рублей, или 92,6%. В результате введено в эксплуатацию 4,55 мегаватта генерирующей мощности. Объем капитальных вложений по сравнению с 1998 годом в сопоставимых ценах увеличился на 1%. В 2000 году продолжалось увеличение средств, направляемых на реконструкцию и техническое перевооружение производственных объектов.

В следующем году объем инвестиций, направленных на капитальное строительство энергетических объектов, составил 1 млрд 342,7 млн рублей, 96,2% составили собственные средства компании. В 2002 году за счет всех источников финансирования введено в действие основных фондов на 1 млрд 120,1 млн рублей. Введено в эксплуатацию 19,9 мегаватта генерирующей мощности, что в 1,2 раза больше, чем в предыдущем году.

В 2003 году инвестиционная деятельность была направлена на продолжение и завершение строительства крупных энергетических объектов, а также на реконструкцию и техническое перевооружение электростанций и сетевого хозяйства. Введено в действие основных фондов на 786,8 млн рублей. В 2004 году за счет всех источников финансирования введено в эксплуатацию основных фондов на 2 млрд 607,3 млн руб-

лей. В том числе на электростанциях освоено 407,3 млн рублей, в электросетевом строительстве – 341,9 млн рублей, в тепловых сетях – 17,1 млн рублей. В 2005 году объем инвестиций составил 1 млрд 102,8 млн рублей. На электростанциях освоено 383,5 млн рублей, в электросетевом строительстве – 422,4 млн рублей. По разделу «Техническое перевооружение и реконструкция» освоено 440,9 млн рублей, введено основных фондов на 427,6 млн рублей. Общие затраты на ремонтную кампанию составили 1 млрд 353 млн рублей.

В 2006 году освоено 1 млрд 222 млн 761 тыс. рублей. Введено в эксплуатацию основных фондов на 896 млн 308 тыс.

Иными словами, развитие энергосистемы не прекращалось и происходило в интенсивном режиме. Миллиардные средства ежегодно затрачивались на ремонтную кампанию, подготовку к осенне-зимнему максимуму нагрузок. Успешное формирование республиканского энергетического рынка и освоение условий федерального оптового рынка электрической энергии и мощности дают определенные положительные результаты. И не случайно пик нагрузок из года в год энергосистема проходит без существенных осложнений.

В интервью журналу «Российская Федерация сегодня» в декабре 2003 года генеральный директор ОАО «Башкирэнерго» Н.А. Курапов определил стратегию Совета директоров акционерного общества следующими словами: «Энергетическая безопасность – это не пункт назначения, а постоянное движение вперед». И это действительно так, нельзя достигнуть какого-то определенного результата и успокоиться.

Всем известно, что энергетика должна развиваться опережающими темпами. Электроэнергии не может быть много, и ее нельзя произвести в запас. Это живое, творческое дело, постоянно востребованное и необходимое. И если в конце 90-х и начале 2000-х эти слова воспринимались многими потребителями не более чем пиар, то выступление Николая Андреевича на заседании совета по надежности РАО «ЕЭС России» после известных событий в «Мосэнерго» летом 2005 года и озвученная им формула: «Надежность плюс экономичность» – были восприняты вполне адекватно... На протяжении последних лет до миллиарда рублей ежегодно инвестируется в развитие генерации и сетевого хозяйства. Причем делается это на принципах инновации и житейской целесообразности. Современные газопоршневые энергетические установки обеспечивают светом и теплом наши крупнейшие здравницы, которые слишком удалены от крупных ТЭЦ. Введенная в 2003 году Зауральская газопоршневая теплоэлектро-



Проект подстанции «Солнечная», которая обеспечит электроэнергией одноименный микрорайон столицы республики

центрально способствует полному и бесперебойному энергоснабжению Сибая, Баймака и всего Башкирского Зауралья. Малые газотурбинные ТЭЦ с использованием реактивных авиадвигателей поддерживают необходимый энергетический баланс на промышленных предприятиях и комфорт в домах жителей Ишимбая, Большеустьикинска, Агидели и уфимского микрорайона Шакша.

Большая реконструкция предусматривается и на Уфимской ТЭЦ-2, которую справедливо называют «главной кочегаркой» города. Она обеспечивает едва ли не половину уфимского жилмассива теплом и светом. Однако и ее возможности безграничны. Полным ходом, как известно, идет застройка микрорайона Инорс. И строительный бум продлится еще не один год. А вырастающие многоэтажные «корабли» обладают, надо заметить, огромной энергоемкостью. И уже сегодня закладываются основы для будущих беспрепятственных подключений новых потребителей. Реконструируются несколько подстанций в Демском районе, хотя сегодня там сетевой мощности достаточно. С прицелом на будущее.

Дефицит нарастает и в других районах столицы, причем из-за недостаточной пропускной способности распределительных сетей.

Ежегодная потребность в дополнительной мощности, по предварительным расчетам, будет равна в Уфе не менее ста мегаваттам. Чтобы покрыть ее, придется реконструировать большинство имеющихся высоковольтных подстанций с заменой трансформаторов на более мощные и прокладкой дополнительных кабельных линий. В ближайших планах – обновление подстанций «Аврора» в Зеленой роще, «Зеленая» неподалеку от ипподрома «Акбузат», городского переключательного пункта № 1 в районе расширяющегося Центрального рынка и строящегося Дворца спорта с ледовой ареной. Прирост мощности составит примерно 40 мегаватт. Кстати, технические условия на подключение этой мощности уже розданы потребителям.

За счет строительства новых подстанций будет получена прибавка еще 140 мегаватт. В районе Уфимского хлопчатобумажного комбината заложена подстанция «Солнечная», которая обеспечит застройку одноименного микрорайона и развяжет руки владельцам торгово-сервисных предприятий, даст свет ряду крупных объектов социального назначения. В районе Уфимского агрегатного завода начато строительство подстанции «Ибрагимовской», завершается возведение подстанции «Северной» неподалеку от Дворца культуры Уфимского моторостроительного производ-



Дизайн-проект подстанции ПС 110 кВ «Ибрагимовская»

ственного объединения. Проектируется подстанция «Затон» в микрорайоне Затон-Восточный. Этот мощный современный энергетический объект будет «посажен» неподалеку от гаражного кооператива «Камышлинский» и явится базой для большого жилищного строительства в округе. Готовятся документы (и уже нашелся крупный потребитель – торгово-сервисный комплекс «Парк-хаус» на проспекте Салавата Юлаева с потребительской мощностью 13 мегаватт) на строительство подстанции «Вишерской» за Уфимским приборостроительным заводом.

В Стерлитамаке примерно такая же ситуация, как и в Уфе. В целом трансформаторной мощности достаточно, но в тех микрорайонах, где идет массовая жилищная застройка, ее либо не хватает, либо подстанции перегружены и работают на пределе. При этом недогружены подстанции промышленных предприятий. Поэтому, с одной стороны, будет построена новая понижающая подстанция 35 – 10 киловольт с рабочим названием «Город», которая даст прирост дополнительной потребительской мощности 10 мегаватт, а с другой стороны, будет реконструирована подстанция «Юго-запад», которая добавит в сеть примерно 15 мегаватт. С подстанции «Машзавод» будут переброшены «лишние» 5 – 7 мегаватт по новой кабельной линии

через распределительный пункт на жилищную застройку. В дальнейшем будут заменены трансформаторы с переносом наиболее мощных туда, где они в данный момент нужнее. Такое решение проблемы энергообеспечения новых потребителей представляется менее затратным, чем приобретение нового оборудования. Город нуждается в ежегодном приросте 10 – 15 мегаватт. Это сравнительно небольшой объем...

В Салавате в 90-х годах начали было строить подстанцию с рабочим названием «Городская», но в связи с отсутствием финансирования, а надежды были на то, что в тарифах на электроэнергию появится инвестиционная составляющая, строительство «заморозили» до лучших времен. Таковые, к сожалению, не наступили, потому что тарифы и по сей день не предусматривают строительство новых энергетических объектов. Однако в связи с широким размахом жилищного строительства подстанцию придется все-таки «разморозить», и это будет сделано не позднее 2008 года... В Ишимбае, Мелеузе, Кумертау, Белебее, других городах и сельских населенных пунктах дефицита электрической мощности практически не ощущается. Речь может идти о частичном расширении распределительных сетей, что не требует капитального строительства, а следовательно, и больших затрат. В итоге с апреля



*Фадис Фаукатович  
Салимгареев,  
главный бухгалтер  
ОАО «Башкирэнерго»  
(с июля 1999 г. по декабрь  
2006 г.), заместитель  
генерального директора  
ОАО «Башкирэнерго» по  
реформированию (с мая 2005 г.)*



*Ольга Глебовна  
Алексеева,  
заместитель генерального  
директора ОАО «Башкирэнерго»  
по финансам и экономике  
(с мая 1999 г.  
по август 2006 г.)*

2005 года по июнь 2006 заключены договоры на услуги по присоединению потребителей к электрической сети в расчете на 50 мегаватт. Индивидуальным застройщикам и предпринимателям понадобилось всего тридцать с половиной мегаватт. Заказчикам крупных социально значимых объектов, финансируемых из бюджета республики, выдано технических условий на подключение в объеме 184,2 мегаватта. Таким образом, восполняемый дефицит составляет в целом 238,8 мегаватта.

Энергетики никогда не были тормозом в развитии производства и строительства и можно однозначно сказать – не будут. Более того, они искренне заинтересованы в расширении республиканского энергетического рынка и приглашают к сотрудничеству всех потенциальных потребителей и инвесторов, гарантируя им взаимовыгодные партнерские отношения.

## **ВСЯ ПРЕДЫДУЩАЯ ИСТОРИЯ БАШКИРЭНЕРГО – ЭТО ВРЕМЯ ФОРМИРОВАНИЯ И РАЗВИТИЯ ОДНОЙ ИЗ КРУПНЕЙШИХ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ КОМПАНИЙ РОССИИ**

**Рассказывает заместитель генерального директора ОАО «Башкирэнерго» по корпоративной политике Анвер Робертович Каримов**



### **Каримов Анвер Робертович**

родился 28 октября 1957 года в г. Уфе. Окончил Московский институт управления им. С. Орджоникидзе в 1980 году по специальности «Организация управления в энергетике».

Сразу после окончания вуза начался его трудовой путь. Первым шагом явилась Уфимская ТЭЦ-1 РЭУ «Башкирэнерго», где он был сначала машинистом котлов, потом – старшим машинистом котельной. В 1986 – 1987 годах работал инженером централизованного планово-экономического отдела РЭУ «Башкирэнерго». В 1987 – 1988 годах – инструктор промышленно-транспортного отдела Калининского РК КПСС. В 1988 – 1990 годах – инженер по нормированию труда, в 1990 – 1991 годах – секретарь парткома ПОЭиЭ «Башкирэнерго», в 1991 – 1995 годах – заместитель директора по экономическим вопросам СП «Башэлектросетьремонт». В 1995 – 2001 годах – главный специалист экономического развития Администрации Президента Республики Башкортостан. С 2001 по 2006 год – заместитель генерального директора ОАО «Башкирэнерго» по корпоративной политике. Женат. Имеет двоих детей.

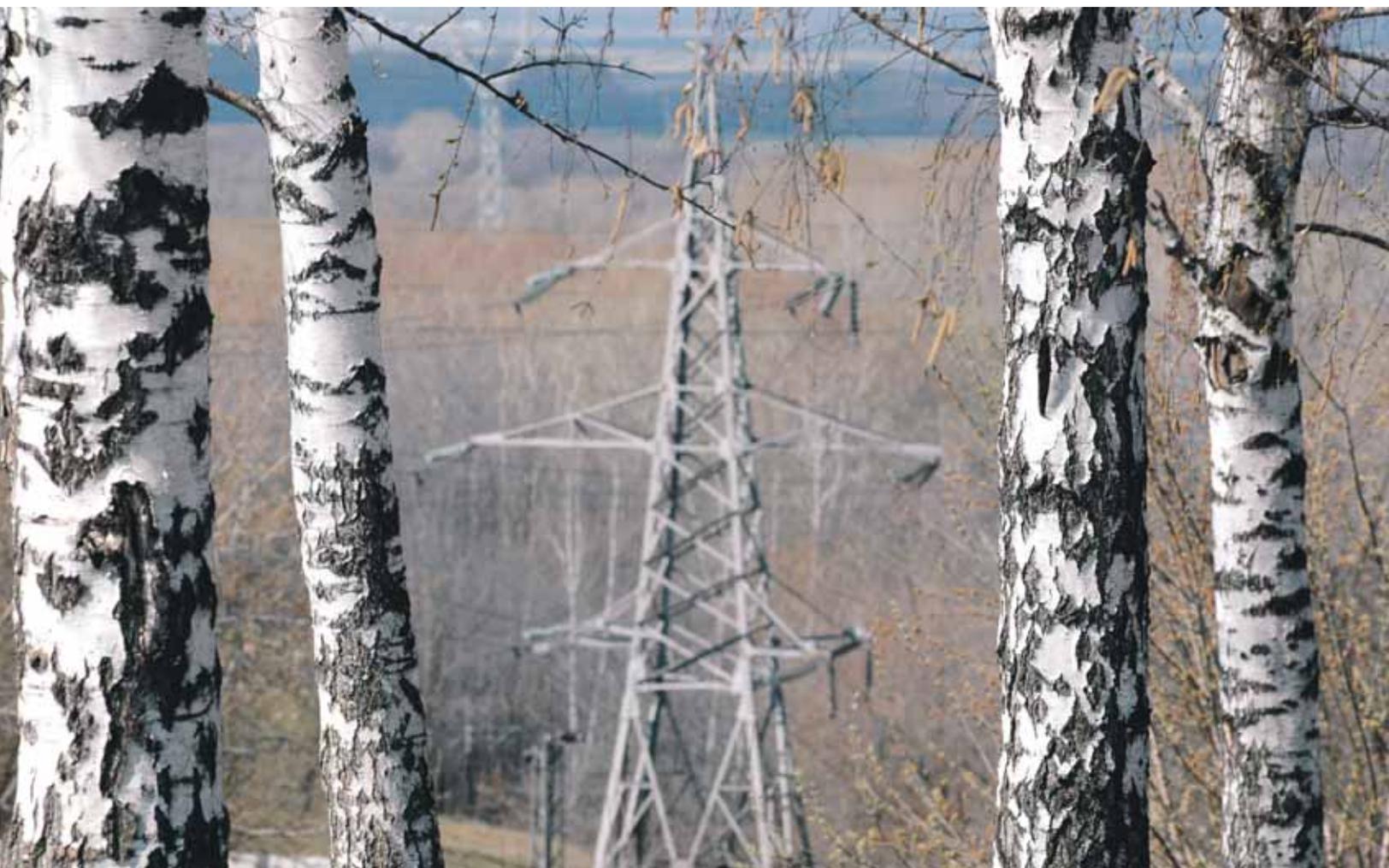


– Начало процесса коренных социально-экономических преобразований в Российской Федерации в девяностых годах прошлого века придало мощный импульс изменениям во всех отраслях экономики страны. Масштабная приватизация привела к появлению хозяйствующих субъектов нового типа – акционерных обществ. В числе первых в республике в соответствии с указами Президента Российской Федерации от 1 июля 1992 года «Об организационных мерах по преобразованию государственных предприятий в акционерные общества» и от 15 августа 1992 года «Об организации управления электроэнергетическим комплексом Российской Федерации в условиях приватизации», Указом Президиума Верховного Совета Республики Башкортостан от 30 сентября 1992 года «О приватизации электроэнергетического комплекса Республики Башкортостан» было проведено акционирование производственного объединения энергетики и электрификации «Башкирэнерго».

30 октября 1992 года Государственный комитет Республики Башкортостан по управлению государственным имуществом учредил Башкирское открытое акционерное общество энергетики и электрификации «Башкирэнерго», которое через три дня было зарегистрировано решением Ленинского райсовета г. Уфы. Затем согласно действующему законодательству в течение ноября – декабря 1992 года среди членов трудового коллектива и лиц, имеющих право участия в закрытой подписке, были размещены акции общества.

В момент преобразования акционерное общество «Башкирэнерго» являлось и продолжает оставаться одним из крупнейших энергопроизводителей России, занимая второе место по установленной тепловой мощности и шестое место – по электрической.

В 1992 году были созданы 43 филиала и 1 дочернее общество, в числе которых 12 электростанций и Теплоцентральный, 10 электросетевых и 1 теплосетевое



предприятие, 14 общесистемных ремонтно-сервисных подразделений, 5 агрохозяйств и 1 дочернее торгово-производственное предприятие.

Учреждение акционерного общества произошло в достаточно сложный момент истории страны – в первый год начала глобальных рыночных преобразований и, соответственно, серьезнейших социально-экономических испытаний для населения. Противоречивое отношение людей к изменениям в жизни не позволяло сразу по достоинству оценить новый статус ОАО «Башкирэнерго». Вместе с тем появление новых собственников предприятия должно было привести к качественным изменениям в хозяйственной деятельности, в первую очередь в отношении развития акционерного общества в интересах государства и остальных акционеров.

Работа акционерного общества «Башкирэнерго» в 90-е годы в полной мере была испытана острейшим социально-экономическим кризисом, разразившимся в стране. Нарастающий объем задолженностей потребителей, рост инфляции серьезно затрудняли разви-

тие компании. Но, несмотря на огромные сложности в деятельности общества все эти годы, башкирские энергетики демонстрировали уверенную и надежную работу. Шаг за шагом продвигаясь вперед, решая тактические задачи, ОАО «Башкирэнерго» основательно готовилось к масштабным внутренним преобразованиям.

В то же время российская энергетика, оказавшись участником рыночных процессов, сама не приступала к собственному реформированию. В течение почти десятилетия с начала акционирования энергетическая система страны, в том числе и башкирская, служили опорой рыночных реформ в других отраслях и секторах экономики. Безусловно, данный фактор сдерживал развитие энергетики России и требовал новых подходов к ситуации в энергетической отрасли.

Необходимость проведения реформ в сфере электроэнергетики назрела достаточно давно.

В конце 80-х годов со стороны государства и самих энергетиков уже отчетливо звучали призывы к основательной реформе в единой энергетической системе. Для этого требовалось определить стратегию, ос-



новые цели и задачи, необходимые мероприятия и сроки реформирования.

В результате продолжительных дискуссий, изучения различных точек зрения и мнений, понимания сути, целей и задач преобразований в энергетике был выработан концептуальный подход к осуществлению реформы электроэнергетики России. Основными задачами реформирования электроэнергетики Российской Федерации были определены:

создание эффективно работающего рынка электроэнергии, функционирующего на принципах конкурентного ценообразования и отбора поставщиков, исключая дискриминацию любых его добросовестных участников, охватывающего регионы России, в которых организация рынка технически реализуема и экономически целесообразна;

создание эффективного механизма снижения издержек как в сфере производства (генерации), передачи и оперативно-диспетчерского управления в электроэнергетике, так и в сфере потребления путем повышения эффективности использования энергии;

создание привлекательного инвестиционного климата в электроэнергетике и привлечение необходимого объема инвестиций для возмещения выбывающих и роста генерирующих мощностей, модернизации и реконструкции отрасли;

поэтапная ликвидация перекрестного субсидирования между различными группами потребителей электроэнергии в целях обеспечения доступности

электроэнергии, в том числе путем создания системы поддержки групп потребителей с низким уровнем доходов;

стимулирование энергосбережения во всех сферах экономики;

сохранение и развитие единой инфраструктуры электроэнергетики, включающей магистральные сети и систему диспетчерского управления.

Для достижения основных целей структурных реформ и выполнения задач в отрасли необходимо было осуществить следующие мероприятия:

реорганизация Российского открытого акционерного общества энергетики и электрификации «Единая энергетическая система России» и акционерных обществ энергетики и электрификации путем выделения сетевых, сбытовых и генерирующих обществ с целью обеспечения конкуренции в немонопольных секторах отрасли и повышения прозрачности деятельности субъектов естественных монополий;

формирование генерирующих компаний и начало демонполизации сектора генерации электроэнергии;

создание института гарантирующих поставщиков; формирование конкурентного оптового рынка электроэнергии;

завершение формирования нормативной правовой базы функционирования конкурентного рынка электроэнергии на основе опыта, накопленного на подготовительном этапе структурных реформ в отрасли;



создание условий для привлечения масштабных инвестиций в электроэнергетику;

формирование рынка электроэнергии, создание генерирующих компаний оптового рынка и реорганизация акционерных обществ энергетики и электрификации.

В ОАО «Башкирэнерго» в 2000 году Совет директоров принял решение о реализации собственной программы изменений организационной структуры акционерного общества. В целях оптимизации управления обществом предлагалось поэтапное уменьшение количества обслуживающих основное производство филиалов. При этом основные фонды ликвидируемых структурных подразделений, оставаясь собственностью ОАО «Башкирэнерго», передавались бы в аренду вновь создаваемым обществам. Данный вариант обеспечивал сохранение структурной целостности всего процесса энергопроизводства, неизменность уставного капитала компании, улучшение результатов ее финансово-хозяйственной деятельности. В числе первых филиалов были ликвидированы Энерготехсервис и Информационно-вычислительный центр. В начале 2001 года филиал «Энерготехсервис», пересмотрев внутреннюю структуру управления, был преобразован в общество с ограниченной ответственностью и продолжил ремонтно-сервисное обслуживание электротехнического оборудования энергосистемы. На базе филиала «Информационно-вычислительный центр» был создан Департамент информационных технологий в составе исполнительного аппарата ОАО «Башкирэнерго».

В течение 2001 года в рамках Программы реформирования ОАО «Башкирэнерго» были ликвидированы филиалы «Энергоавтоматика», «Энергоремонт», «Энергостройремонт», «Автотранспортное хозяйство», «Дирекция строящейся Уфимской ТЭЦ-5», «Учебно-курсовой комбинат» и ремонтные цеха Ново-Салаватской ТЭЦ. Вместо них были учреждены дочерние общества с ограниченной ответственностью «Энергоавтоматика», «Энергоремонт», «Энерготеплоремонт», «ТЭЦ-5», «Негосударственное некоммерческое образовательное учреждение «Учебно-тренировочный комплекс «Башкирэнерго» (УТК «Башкирэнерго»), «Салаватремэнерго» и независимые ООО «Энергостройсервис», «Башэнергоспецремонт», «Энергостройиндустрия», «Энергоавтотранс». Для осуществления своей уставной деятельности новым обществам были переданы в аренду основные фонды, находившиеся в пользовании у их предшественников.

В 2002 году реформирование ОАО «Башкирэнерго» было продолжено в сфере основной деятельности компании. В декабре было зарегистрировано 100%-е дочернее общество ОАО «Башкирэнерго» – открытое



акционерное общество «Башкирская сетевая компания», занимающееся передачей и распределением электроэнергии по магистральным электрическим сетям 500 кВ, 220 кВ. Важным шагом в реализации программы реформирования общества было создание Республиканского диспетчерского управления по электроэнергетике по Республике Башкортостан в составе ОАО «Башкирэнерго». Образование РДУ позволило поднять на новый качественный уровень решение задач по оперативно-диспетчерскому управлению энергосистемой республики, в том числе перспективного характера в условиях дальнейшего реформирования компании. Наряду с этим активизировалась работа по сокращению непрофильных активов общества. В рамках этого процесса в муниципальную собственность безвозмездно был передан значительный массив жилой площади, объектов социально-культурного назначения, акции ЗАО «Агрохозяйство «Сетевик».

В целях дальнейшей оптимизации организационной структуры акционерного общества в 2003 году была прекращена деятельность ремонтно-сервисных производств ряда филиалов с дальнейшей передачей их функций вновь созданным или уже существующим

ремонтно-сервисным предприятиям. Преобразования коснулись и медико-санаторной сферы деятельности ОАО «Башкирэнерго». На основе передачи в аренду имущества профилакториев, баз отдыха, детских оздоровительных лагерей были созданы ООО «ЛОК», «Росинка», «Санаторий-профилакторий «Энергетик», база отдыха «Бирючево поле», которые продолжили оказание медико-социальных услуг работникам энергосистемы.

В сентябре 2003 года Совет директоров общества принял программу реформирования энергосбытовой деятельности, в соответствии с которой функции по реализации электрической и тепловой энергии были переданы ООО «Энергетическая сбытовая компания Башкортостана». Учреждение данной компании в качестве 100%-го дочернего общества ОАО «Башкирэнерго» призвано было организовать сбыт энергии в принципиально новых условиях с учетом масштабного реформирования электроэнергетики страны.

В следующем 2004 году в целях сокращения непрофильных видов деятельности, оптимизации затрат акционерного общества и формирования конкурентной среды в сфере оказания услуг функции ремонтных цехов Центральных, Кумертауских, Нефтекамских, Ишимбайских электрических сетей были переданы специализированным предприятиям. При этом им были сданы в аренду необходимые для уставной деятельности оборудование и помещения и организован перевод ремонтного персонала филиалов на работу к ним.

Масштабные преобразования в ОАО «Башкирэнерго» произошли в 2005 году. В рамках реализации Программы реформирования энергосистемы в статусе 100%-х дочерних обществ были образованы на базе имущества электросетевых филиалов общество с ограниченной ответственностью «Башкирские распределительные электрические сети» (ООО «БашРЭС») и на базе имущества Тепловых сетей и Теплоцентрали – общество с ограниченной ответственностью «Башкирские распределительные тепловые сети» (ООО «БашРТС»).

ООО «БашРЭС», используя электросетевой комплекс, по линиям электропередачи 110 кВ и более низких напряжений оказывает услуги по передаче и распределению электрической энергии и присоединению к электрическим сетям.

ООО «БашРТС» осуществляет производство тепловой и электрической энергии, ее транспортировку и распределение, а также эксплуатацию энергетического оборудования.

Наряду с созданием крупных сетевых предприятий была продолжена работа по совершенствованию сбытовой деятельности компании. В этих целях было образовано новое общество с ограниченной ответственностью «Баштеплосбыт», которое сосредоточилось на операциях по покупке и сбыту тепловой энергии.

Важным решением стало преобразование технических служб ОАО «Башкирэнерго» в дочернее предприятие ООО «Башэнергопроект», предназначенное для реализации широкого спектра функций, связанных с



ремонт, монтажом, реконструкцией, модернизацией, наладкой, диагностикой, испытаниями оборудования энергосистемы и потребителей.

В том же году продолжалась работа по выведению неосновных видов деятельности из акционерного общества и возмездному использованию непрофильного имущества. Для этого были учреждены ООО «Башэнерготранс», ООО «Баштеплоремонт», ООО «Энергоснабкомплект».

Процесс реформирования энергосистемы Башкортостана сопровождался активным участием энергетиков в совершенствовании системы управления коммунальным хозяйством городов республики. Решением Правительства Республики Башкортостан в эксплуатацию ОАО «Башкирэнерго» были переданы тепловые сети городов Уфы, Стерлитамака, Салавата, Ишимбая, Кумертау, Нефтекамска, Благовещенска, что положительно сказалось на управлении данным имуществом, повысило надежность и экономичность его работы.

Наиболее серьезной как по масштабу, так и по значению для функционирования региональной энергетики стало образование в 2006 году ООО «Башкирская генерирующая компания», включившего в себя все 14 крупных электростанций башкортостанской энергосистемы, а также объекты малой энергетики.

Установленная мощность компании составляет 5134,4 мВт, что ставит ООО «БГК» в один ряд с крупнейшими энергокомпаниями страны. Уникальная по составу оборудования и типу электростанций, Башкир-

ская генерирующая компания позволяет и в дальнейшем надежно обеспечивать энергией потребителей республики и оптимизировать деятельность всей энергосистемы. Создание ООО «БГК» стало завершающим шагом длительного и многообразного процесса реформирования ОАО «Башкирэнерго».

Главной целью реформирования башкирской энергосистемы является создание совершенной рыночной компании, способной эффективно выполнять свои функции в высококонкурентной атмосфере, быть лидером в инновациях, надежно обеспечивать потребителей энергией и активно участвовать в социально-экономическом развитии родной республики.

Вся предыдущая история «Башкирэнерго» – это история развития и формирования одной из крупнейших энергетических компаний России. Это путь от первых энергетических объектов до создания акционерного общества, способного рационально работать в сложных условиях формирования рыночной экономики. Все эти годы неперенными слагаемыми в работе Башкирэнерго оставались высокий профессионализм, смелость и взвешенность, умение мобилизовать все силы и ресурсы для решения сложнейших проблем.

Для решения поставленных задач есть все предпосылки – мощный производственный и научный потенциал, передовые технологии, высококвалифицированный и подготовленный к работе в самых сложных условиях персонал. ОАО «Башкирэнерго» работает и реформируется, осуществляет функции управляющей компании, чтобы работать лучше.





Газета основана в 1906 году

СРЕДА,  
2 июля 2003 г.

РЕСПУБЛИКАНСКАЯ ОБЩЕСТВЕННО-ПОЛИТИЧЕСКАЯ ГАЗЕТА

Выходит ежедневно, кроме воскресенья и понедельника



# РЕСПУБЛИКА БАШКОРТОСТАН

www.agidel.ru

**ПРИМЕТЫ ВРЕМЕНИ**

## **РЫНОК МОЩНОСТЕЙ И «МОЩНОСТЬ» РЫНКА**

**Энергетики Урала обменялись опытом реформирования отрасли**



*Заседание в Уфе коллегии «Уралэнерго»*

В Уфе в конференц-зале гостиницы «Башкортостан» состоялось заседание региональной коллегии Представительства РАО «ЕЭС России» – «Уралэнерго». В нем приняли участие генеральный директор «Уралэнерго» Николай Федоров и члены коллегии, директора энергокомпаний Уральского региона, ряда специализированных и проектных организаций, руководство ОАО «Башкирэнерго», обсуждались итоги финансовой деятельности энергетиков за прошлый год, реформирование ремонтного производства и опыт работы в рыночных условиях ОАО «Инженерный центр энергетики Урала». С приветственным словом к участникам коллегии обратился Премьер-министр Правительства РБ Рафаэль Байдаuletов.



*Участники выездного заседания коллегии «Уралэнерго»*

– «Уралэнерго» обладает колоссальным энергетическим потенциалом, установленная мощность девяти входящих в него энергосистем и четырех ГРЭС равна 39 тысячам мегаватт, – отметил Рафаэль Ибрагимович. – Благодаря четкой, слаженной работе Объединенного диспетчерского управления в полном объеме и без перебоев обеспечены жизненно важными энергоресурсами промышленность и более чем 25-миллионное население края. Вносит свой вклад в общий энергообмен и Башкирэнерго, являясь избыточной региональной энергосистемой с производственно-техническим потенциалом, значительно превышающим существующую нагрузку мощностей. Как было отмечено, несмотря на возрастающую конкуренцию энергопроизводителей, готовых существенно увеличить объемы поставок электроэнергии на федеральный оптовый рынок электрической энергии и мощности (ФОРЭМ), энергетики Башкортостана в прошлом году продали 600 миллионов киловатт-часов электроэнергии, в том числе 450 миллионов за счет участия в торгах сверхплановой электроэнергией, что почти в три раза больше, чем в предыдущем году.

За первые шесть месяцев нынешнего года поставки на ФОРЭМ составят 120 миллионов киловатт-часов. Правда, по соглашению между Правительством республики и руководством РАО «ЕЭС России» предусматривается увеличение продажи электроэнергии ОАО «Башкирэнерго» в 2004 году до одного миллиарда киловатт-часов. Данные подвижки в освоении федерального энергетического рынка происходят благодаря четким и высокопрофессиональным действиям многих служб «Уралэнерго».

В результате финансовое состояние башкирской энергосистемы не ухудшилось в прошлом году даже при некотором сокращении потребления энергоресурсов в республике из-за ликвидации нерентабельных производств и повсеместного использования энергосберегающих технологий. Не менее важно и то, что потребители дали хорошую оценку энергетикам по итогам прохождения ими осенне-зимнего максимума нагрузок. Прошлый год они действительно отработали уверенно и надежно. Осуществление мероприятий по программе энергосбережения в самой энергосистеме дало существенное сокращение удельных расходов топлива, получена экономия 29 тысяч тонн условного топлива.

Начиная с октября прошлого года специалисты ОАО «Башкирэнерго» принимают активное участие в проводимых некоммерческим партнерством «Администратор торговой системы» (НП АТС) имитационных торгах, цель которых – научиться управлять рыночными механизмами и коллективно совершенствовать модель конкурентного оптового рынка электроэнергии. Отрабатываются наиболее рациональные способы взаимодействия участников рын-

ка с учетом интересов производителей и потребителей электроэнергии. Ведущие специалисты НП АТС провели на базе ОАО «Башкирэнерго» региональный семинар, тема которого – участие в коммерческом секторе рынка.

Важным шагом в создании конкурентного рынка электроэнергии у нас в республике стало образование открытого акционерного общества «Башкирская сетевая компания» со 100-процентной долей участия в нем Башкирэнерго. БСК обеспечивает единство российского энергетического пространства, надежность снабжения электрической энергией потребителей республики, повышает вместе с тем эффективность работы энергетической системы в интересах всех участников рынка. Однако созданное не так давно Республиканское диспетчерское управление, поддерживающее рациональный режим работы энергосистемы и обеспечивающее стабильное взаимодействие с российским диспетчерским управлением, столкнулось с тем, что повсеместно началось преобразование региональных диспетчерских управлений в филиалы Системного оператора России, хотя в Законе «Об электроэнергетике» не определена глубина централизации оперативно-диспетчерского управления. Поэтому, естественно, позиция башкирских энергетиков в данном вопросе отличается от позиции РАО «ЕЭС России».

Более того, они считают преждевременной передачу РДУ в руки Системного оператора. В условиях отсутствия в отрасли сформированной нормативной правовой базы и эффективного контроля, регулирования со стороны государства чрезмерная централизация ничего хорошего не даст. Она отдалит оперативно-диспетчерское управление электроэнергетикой от местной власти и может привести к дестабилизации энергообеспечения на местах и социальной напряженности.

Участники заседания ознакомились, в частности, с имеющимся в башкирской энергосистеме опытом организации ремонтного производства.

На первом этапе структурной перестройки из состава энергосистемы были выведены строительного-монтажные и специализированные предприятия, которые успешно осваивают республиканский рынок строймонтажа и сохраняют прочные деловые отношения с «материнской» компанией, являясь основными ее подрядчиками и исполнителями. В самостоятельные ремонтно-сервисные предприятия преобразованы бывшие филиалы, на их базе созданы семь обществ с ограниченной ответственностью, выполняющих ремонты электросетей, теплосилового оборудования, зданий и сооружений, теплотрасс, контрольно-измерительных приборов и средств автоматизации, а также занимающихся строительными работами и производством строительных материалов. Начата и продолжается работа по выделению из состава электростанций и электросетей ремонтных цехов и созданию на их основе малых специализированных предприятий. В 1998 году филиал ОАО «Башкирэнерго» «Энерготехсервис», к примеру, имел 273 тысячи рублей убытка. В прошлом году – после реорганизации – общество с ограниченной ответственностью «Энерготехсервис» получило прибыль 5 миллионов 13 тысяч рублей. Участники заседания коллеги приняли решение учесть высказанные предложения, замечания, обобщить опыт улучшения финансового состояния энергосистем и реформирования ремонтного производства и распространить его.

*Газета «Республика Башкортостан»,  
2 июля 2003 года*

ООО  
«ЭНЕРГОРЕМОНТ»



## ЗА НАШЕЙ НАДЕЖНОСТЬЮ – РЕАЛЬНАЯ СИЛА!

**«Выражаем благодарность коллективу ООО «Энергоремонт» за своевременно и качественно выполненные персоналом работы, связанные с модернизацией систем регулирования, ремонтом проточной части и ротора низкого давления турбины К-800-240-5 блока № 2 Сургутской ГРЭС-2 и турбины К-200-130-3 Сургутской ГРЭС-1.**

**Работы выполнены качественно и в срок, отремонтированное оборудование соответствует требованиям и нормативам технической документации.**

**Заместитель генерального директора ССЭМ Ю. Суровцев».**

*Это лишь один отзыв-характеристика из той объемной почты из различных уголков нашей страны, что регулярно получает коллектив ООО «Энергоремонт», где работают его специалисты. Предприятие имеет цеховую структуру и осуществляет ремонт, монтаж, реконструкцию и модернизацию котельного, турбинного, электроэнергетического и теплоэнергетического оборудования. Предприятие имеет полувековую историю, в сентябре 2006 года оно отметит свое 50-летие.*

– Энергетика – промышленная отрасль с жесткой технологической дисциплиной, – рассказывает директор предприятия Рим Хафизов, – поэтому ответственность за принятые решения, сроки работ и их высокое качество всегда были и будут профессиональной чертой наших специалистов. Из 850 человек производственного персонала Энергоремонта 145 – инженеры, 233 – специалисты со средним специальным образованием. Наши подразделения действуют во всех крупных городах республики: за нашей надежностью и гарантией стоит реальная сила. Оборудование, которое ремонтирует наше предприятие, уникально. Соответствуют ему и применяемые технологии от сравнительно простых до сложнейших операций, часть из которых освоена только нами. Другой особенностью ООО «Энергоремонт» является широкий спектр решаемых вопросов, от устранения небольшой проблемы до комплексной реализации крупного проекта.

**– Рим Хамитович, примерный годовой объем ваших работ?**

– Ежегодно мы проводим капитальный, текущий и аварийный ремонты от 30 до 60 паровых котлов, до 70 паровых турбин, от 40 до 50 турбоагрегатов, более 1000 высоковольтных и низковольтных электродвигателей. Наши специалисты постоянно ведут работу по внедрению новой техники, передовой технологии и совершенствованию организации ремонта. Современная оснастка и применение новейших технологий – плод отлаженного сотрудничества с ОАО «Ленинградский металлический завод», Институтом проблем сверхпластичности металлов Российской академии наук, лабо-



Р.Х. Хафизов

раториями УМПО, ГНПП «Мотор» и другими. Предприятие имеет 28 государственных лицензий и разрешений, свидетельств об аккредитации, дающих право заниматься такими видами технологических операций, которые можно смело отнести к уникальным в России.

Наши инженерные силы имеют те же отличительные черты, что и вся организация – исключительную оперативность, способность решать задачи в широком диапазоне, умение выбрать оптимальный вариант решения задачи. Высочайшая техническая компетентность, широта кругозора, творческий характер мышления наших инженеров – предмет гордости и одно из главных конкурентных преимуществ Энергоремонта. Совсем не случайно нашими клиентами сегодня являются не только энергетики республики, но и предприятия нефтехимии, газо- и нефтепереработки, причем география их распространяется далеко за пределы республики.



Слева направо: слесарь 6 разряда Станислав Степанов, старший мастер Артем Ананьев, старший мастер турбокотельного цеха ООО «Энергоремонт» Владимир Порубов

**- Например?**

– Среди наших заказчиков, помимо предприятий системы ОАО «Башкирэнерго», есть и такие, как Ростовская ТЭЦ-2, Челябинская ТЭЦ-3, Сургутские ГРЭС-2 и ГРЭС-1, Курганская ТЭЦ, Тюменская ТЭЦ-1, Ашинский металлический завод, Урало-Сибирские магистральные нефтепроводы, Нижневартовские ТЭЦ и ГРЭС, Тобольская ТЭЦ Тюменьэнерго, Ново-Уренгойская ГРЭС, ЗАО «КМУСЗЭМ» города Кириши Ленинградской области.

Признанием авторитета наших специалистов является не только доверие, оказываемое им на всех ТЭЦ Башкортостана, но и широкое участие в ряде программ республиканского значения – монтаж газового и тепломеханического оборудования, в том числе импортного, в санаториях «Янган-Тау» и «Красноусольск», монтаж ГПА в санатории «Юматово», в поселке Большеустыкинское (ГТУ ТЭЦ «Шигили»), освоение персоналом ООО «Энергоремонт» обслуживания ГПА фирмы «Erbacher» после обучения в городе Йенбах (Австрия). А качество выполняемых нашими специалистами работ всегда подтверждается гарантийным паспортом. Предприятие имеет сертификат международного стандарта качества ИСО – 9001:2000.

**- Но специалистов необходимо растить?**

– Что мы и делаем. Например, сегодня очень востребованная профессия – дипломированный сварщик. От головного центра республики мы создали свой собственный аттестационный центр. Высококвалифицированные специалисты проводят специальную теоретическую подготовку, консультационные, практические занятия. Экзамены принимаются на сварочном участке в присутствии экзаменатора головного аттестационного центра РБ. Сварщикам, успешно сдавшим практический и теоретический экзамен, присваивается 1-й уровень профессиональной подготовки и выдается удостоверение сварщика международного образца. Кстати, сведения об аттестованном сварщике передаются в Национальный аттестационный центр по сварочному производству в Москве, вносятся в Единый реестр сварщиков всей России и хранятся там на протяжении всего срока работы сварщика.

А вообще, кадры начинаем растить с первого класса. Каждому первокласснику (имеется в виду – из числа детей работников нашего коллектива) дарим портфель с полным комплектом школьно-письменных принадлежностей. Их в прошлом году было около семидесяти. А нынешним летом 70 выпускникам обще-

Заслуженные энергетики



**Герман Федорович Галкин**

родился 19 августа 1930 г. в городе Иваново. В 1953 году с отличием окончил Ивановский энергетический институт по специальности «Промышленная теплотехника» и получил специальность инженера-теплотехника.

После трехлетней работы в Магнитогорске Герман Федорович прибыл в башкирскую энергосистему. Сразу был назначен руководителем цеха ТАИ Уфимской ТЭЦ-2. После этого пять лет возглавлял службу надежности и техники безопасности Башкирэнерго. Отлично зная условия работы, он немало сделал по охране труда и защите персонала от травматизма. По его инициативе была осуществлена целая система организационных и методических мер, позволивших в последующем на электростанциях, в сетях и на ремонтном производстве заметно повысить производственную и технологическую дисциплину и уровень ответственности персонала. Он предложил и использовал на практике ряд превентивных мер по борьбе с аварийностью во всех звеньях энергосистемы, позволивших добиться стабильности в эксплуатации энергооборудования. В период с 1973 по 1990 год и до ухода на заслуженный отдых Г.Ф. Галкин возглавлял производственное ремонтное предприятие (ПП) «Энергоремонт». При нем была значительно усилена материально-техническая база ремонта, освоены прогрессивные технологии в ремонте котлов, турбин, насосов, теплообменных аппаратов, арматуры и др. Одновременно с этим были улучшены бытовые условия персонала, существенно укрепилась социальная защищенность ремонтников. Передовой опыт башкирских ремонтников многократно демонстрировался на всесоюзных и отраслевых выставках, обсуждался на форумах по обмену передовым опытом.

Герман Федорович отличался открытостью, честностью, профессионализмом, ответственностью, доброжелательным отношением к окружающим. За большие заслуги в работе ему присвоены звания «Отличник энергетики и электрификации СССР», «Заслуженный энергетик Республики Башкортостан». Награжден Почетной грамотой ЦК КПСС и СМ СССР за достижения наивысших результатов в честь 70-летия Великой Октябрьской Социалистической революции, Почетной грамотой Минэнерго, юбилейным знаком Минэнерго «60 лет ГОЭЛРО», знаком «Ударник XI пятилетки», медалью «Ветеран труда». Герман Федорович неоднократно избирался депутатом городского и районного Советов.

образовательных школ также в торжественной обстановке вручили подарки. Желающим дали направления в энергетический колледж. Семейные династии у нас в почете. Вот, например, наш главный инженер Ринат Абдрахманов – потомственный энергетик. Его отец Гайнетдин Шайхиевич, бывший работник Энергоремонта, был первым в СССР энергетиком, который получил звание Героя Социалистического Труда, был награжден также двумя орденами Ленина. А выучился Ринат Гайнетдинович по направлению нашего предприятия в Ивановском энергетическом институте.

**– Как я догадываюсь, ветераны на вашем предприятии не забыты?**

– Связь очень тесная. Да и как можно забыть людей, которые создавали для нас базу, на которой мы сегодня работаем и развиваемся. На предприятии 470 ветеранов труда, имеется в виду по всей республике. Ежегодно собираем их в своих коллективах на День Победы, День пожилых людей, чествуем в День энергетика. Вручаем сувениры, дарим подарки, выдаем единовременное денежное вознаграждение, устраиваем чаепития, приглашаем артистов, фотографируемся. Профком внимательно следит за юбилярами, по нашим заявкам через республиканское радио и телевидение поздравляем их, заказываем для них песни. Это связь поколений, и прерывать ее никак нельзя.



Проектно-конструкторский отдел ООО «Энергоремонт»: Валерий Косиченко, Владислав Билалов, Валерий Пет



Ветеран ООО «Энергоремонт» Владимир Биткин

**– А как решаются в коллективе социально-бытовые вопросы?**

– На каждом предприятии, где находятся наши цеховые подразделения, есть прекрасные столовые, медпункты, бытовые помещения, сауны, душевые, бильярдные, теннисные столы. Вообще, здоровый образ жизни у энергетиков в почете. Мы внутри своего предприятия проводим зимние и летние спартакиады на базе уфимского спортивного комплекса «Биатлон». Люди приезжают целыми семьями, с детьми. А также активно участвуем в спартакиадах, которые проводятся по всему ОАО «Башкирэнерго».

Хотелось бы отметить наших спортсменов: кандидата в мастера спорта, неоднократного победителя отраслевых спартакиад, призера Международного марафона мира-2004 – токаря котельно-механического цеха Геру Исынбакова, кандидата в мастера спорта, призера Кубка России–Урала-2003 по полиатлону – инженера Евгения Мальцева, бессменного капитана футбольной команды – начальника ремонтно-котельного цеха Александра Кольцова, дружную семью Кирилловых из Кумертау, инженера Рамиля Ялалутдинова, старшего мастера Евгения Сорокина, бригадира слесарей Раиса Идельбаева, занявшего третье место в чемпионате России и стран СНГ в текущем году по дзюдо. Неоднократно защищали честь предприятия Эльфира Кабиров, Зоя Блажнова. Профком предприятия выделяет средства на аренду плавательного бассейна «Нефтяник» и для приобретения необходимого спортивного инвентаря.

Ежегодно проводим медосмотры работников. Нуждающимся в лечении выделяем путевки в санатории «Зеленая роща», «Янган-Тау», «Иссыккуль» и другие. Нынешним летом оздоровили многих детей наших сотрудников. Было выделено 85 путевок в летние оз-

доровительные лагеря плюс семь путевок в детский санаторий «Салют».

**– Как правило, каждое солидное предприятие имеет и свою базу отдыха?**

– Да, таковая у нас имеется. Наше дочернее ООО – пансионат «Зеленый бор». Расположен он на живописном берегу Белой в Дюртюлинском районе, рядом с озером Букал. Отдыхают наши работники в уютных деревянных домиках, в рационе всегда свежее молоко, башкирский кумыс, а вечерами можно побаловаться шашлыком из мяса или свежевывловленной рыбы. Любителям активного отдыха предоставляются напрокат лодки, а зимой – лыжи, снегоходы «Буран».

Волейбол, футбол, баскетбол, соревнования на лучшего бильярдиста, танцора, праздник Нептуна, вечера юмора, песни у костра под гитару – все это позволяет активно и весело отдохнуть. А после хорошего отдыха и работа спорится, а это значит – любая задача коллективу Энергоремонта будет по плечу.

*Журнал «Уфа», № 9,  
сентябрь 2005 года*

**P.S.** С февраля 2007 года коллектив ООО «Энергоремонт» возглавляет классный специалист-энергетик, опытный организатор производства Александр Иванович Шорсткин.



## ООО «ЭНЕРГИЯ СЕРВИС»

**ОДИН, РАВНЫЙ ТРЕМ!**



*В.С. Коньков*

Общество с ограниченной ответственностью «Энергия Сервис» – предприятие молодое, оно отметило свое трехлетие в декабре прошлого года. На самом же деле история коллектива насчитывает 37 лет – столько, сколько существует Кармановская ГРЭС. Никакого парадокса в этом нет. На Кармановской ГРЭС имелись свои ремонтные подразделения, но после реструктуризации все непрофильные производства, в том

числе и ремонтные цеха, стали самостоятельными обществами с ограниченной ответственностью.

Основу нового предприятия «Энергия Сервис» составили опытные профессионалы. Работа предстояла серьезная: ни много ни мало осуществление на Кармановской ГРЭС всех ремонтных работ, которые прежде проводили такие организации, как Уралэнергоремонт, Уралэнергомонтаж, Башспецэнергоремонт. Но прежде надо было получить необходимые лицензии, специальные разрешения, пройти массу других формальностей. В кратчайшие сроки этот непростой этап был пройден, и ООО «Энергия Сервис» приступило к работе.

– Наш коллектив насчитывает 400 человек. Это высококвалифицированные специалисты, – говорит директор ООО «Энергия Сервис» Валерий Степанович Коньков. – Работают грамотно и неторопливо, как и на Кармановской ГРЭС – никакой спешки, суеты, имитации бурной деятельности, все делается последовательно и так, как надо. Это почерк, выработанный за десятки лет. Начало ему положили еще первые руководители Башкирэнерго и Кармановской ГРЭС.





ООО «Энергия Сервис»: главный инженер Сергей Густов и старший мастер Олег Бабинов

Ремонт и реконструкция на Кармановской ГРЭС – одни из важнейших задач, стоящих перед коллективом.

На предприятии три цеха, скомплектованных по технологическому принципу: централизованного ремонта, ремонта котельного оборудования, ремонта турбинного и электротехнического оборудования; и два участка – сварки и по ремонту отопительных котельных (работы ведутся за пределами электростанции). Такая структура позволяет сделать технологический цикл ремонта гибким и сконцентрировать усилия там, где это необходимо.

Производственная база и квалификация персонала дают возможность осуществлять ремонт любой сложности, и не только на Кармановской ГРЭС. Работники ООО «Энергия Сервис» обслуживают котельные цеха Нефтекамска, Агидели, завода «Башсельмаш».

ООО «Энергия Сервис» располагает мощной базой по ремонту турбинного и энергетического оборудования.

В активе предприятия – три капитальных, шесть средних, 9 текущих ремонтов энергоблоков мощностью 300 МВт каждый.

– Летом 2005 года наш коллектив провел капитальный ремонт первого энергоблока Кармановской ГРЭС, – отмечает Валерий Степанович. – Объемы ремонта включали в себя коренную модернизацию всех основных схем управления и функционирования теплоэнергетического оборудования. Также был выполнен значительный объем работ по контролю металла трубопроводов, корпусных деталей арматуры, подогревателей, регулирующих стопорных клапанов, цилиндров турбины.

В «Энергия Сервис» создана лаборатория неразрушающих видов контроля. Исследование, дефектоскопия, контроль качества каждого сварочного шва –

все это говорит о серьезном профессиональном подходе к делу.

Ремонтная кампания 2005 года показала, что коллективу под силу самостоятельное выполнение объема сложных ремонтных работ. Вдохновителем и организатором побед директор предприятия назвал главного инженера ООО «Энергия Сервис» Сергея Ивановича Густова.

Он начал свою трудовую биографию на Кармановской ГРЭС в 1974 году после окончания Уфимского авиационного института и службы в Советской Армии. За годы работы Сергей Иванович осуществил техническое руководство и непосредственно возглавил более 15 капитальных, около 30 средних и более 50 текущих ремонтов энергоблоков Кармановской ГРЭС. С.И. Густов награжден Почетной грамотой департамента «Уралэнергоремонт» и Почетной грамотой ОАО РАО «ЕЭС России». Ему присвоено звание «Почетный работник топливно-энергетического комплекса».

Поставлен под рабочую нагрузку после капитального ремонта шестой энергоблок. Основные работы выполнил коллектив ООО «Энергия Сервис».

– Мы уже неплохо освоились в роли генерального подрядчика, – говорит главный. – Большую часть работ выполнили собственными силами, не перепоручая сторонним организациям, а это выгодно и нам, и Кармановской ГРЭС, да и качество ремонта мы ставим во главу угла.

В результате капитального ремонта мощность энергоблока осталась прежней, зато степень эксплуатационной надежности, как считают специалисты, повысилась. И это благодаря тому, что смонтирована современная электронная система выявления и предупреждения вибрации турбины «Вибробит-200». Надо заметить, каждый из узлов турбогенератора весит десятки тонн, а точность сборки определяется микронами.

Параллельно закончили текущий ремонт пятого энергоблока. Все это будет способствовать стабильной работе ГРЭС в предстоящий период осенне-зимних максимальных нагрузок, а это немаловажно, ведь на шесть ее энергоблоков приходится свыше 40 процентов всей вырабатываемой в республике электроэнергии. Часть ее предусматривается поставлять на федеральный оптовый рынок.

На предприятии стремятся к тому, чтобы работники могли полноценно отдыхать, восстанавливать силы после тяжелой работы. Вахтенный персонал привозят и увозят на автобусе. Питаются рабочие организованно – в собственной столовой. На предприятии два вредных фактора: шум и жара. Поэтому рабочие места оснащены кондиционерами, есть комната для отдыха. Регулярно проводятся медосмотры, причем работникам вовсе не обязательно ехать для этого в Нефте-

камск – комиссия сама приезжает на предприятие и проводит осмотр в местном здравпункте. Занятия спортом, посещение бассейна, отдых на турбазах и в санаториях, туристические походы – все это в порядке вещей.

ООО «Энергия Сервис» не замыкается на удовлетворении собственных потребностей, оно еще оказывает большую шефскую помощь. В частности, в средней школе № 6 Нефтекамска работники предприятия отремонтировали душевые и туалеты, а в лицее № 1 полностью оснастили всем необходимым кабинеты физики и химии.

Надежным помощником руководителя является профком, возглавляемый Владимиром Федоровым, слесарем 6-го разряда. Он не только занимается культурно-массовыми мероприятиями, но прежде всего контролирует соблюдение законов о труде.

Люди с этого предприятия увольняются редко. Они ценят и дорожат своим рабочим местом, хотя ни для кого нет поблажек: от каждого требуется строжайшее соблюдение дисциплины, полная отдача сил и знаний. Это и есть здоровый корпоративный дух, который так отличает башкирских энергетиков.

*Газета «Труд в Башкортостане»,  
15 декабря 2005 года*

## ООО «ЭНЕРГОСТРОЙСЕРВИС»

### ОТВЕТСТВЕННОСТЬ И ПРОФЕССИОНАЛИЗМ

5 марта 2004 года. Тот день, во всех подробностях запечатленный на страницах газет и в кадрах теле репортажей, до сих пор свеж в памяти жителей Башкирского Зауралья. Еще вчера не имевший собственного источника энергоснабжения, целиком зависевший от ОАО «Челябэнерго» – юго-восток республики получил уникальную газопоршневую ТЭЦ, а вместе с ней – хорошие перспективы наращивания индустриальной мощности. Для населения это – горячая вода в кране и погода в доме круглый год. Благословляя пуск новой станции, Президент республики М.Г. Рахимов особо отметил вклад энергостроителей в обеспечение энергетической безопасности республики.

– К строительству Зауральской ТЭЦ мы приступили в декабре 2002 года, – возвращается к событиям трехлетней давности директор общества с ограниченной ответственностью «Энергостройсервис» Наил Загиров, которому довелось сыграть в них главную роль – роль генподрядчика. – Работа предстояла ответственная: в непростых погодных условиях, за 600 километров от основной базы возвести станцию, оснащенную современным оборудованием. Десять газопоршневых агрегатов австрийской фирмы «Erbacher» общей электрической мощностью 27 мегаватт и тепловой – 22,3 гигакалории в час – аналогов такой ТЭЦ на евразийском континенте нет и поныне. Задействовав более 30 субподрядных организаций, наладив контакт с заводами – поставщиками стройматериалов, основной объем строительно-монтажных работ мы выполнили



*Н.Г. Загиров*



*Главный инженер ООО «Энергостройсервис» Виктор Пыжьянов (слева) и директор Наил Загиров на строительной площадке Зауральской ТЭЦ*



за 11 месяцев, и уже в ноябре 2003 года состоялся первый пробный пуск агрегатов.

**– Подряд на столь серьезный объект – неплохая путевка в жизнь для предприятия, которому на момент начала строительства едва исполнился год. Чем объяснить доверие заказчика – ОАО «Башкирэнерго» – к новичку строительного рынка?**

– Слово «новичок» применимо к нашей компании весьма условно. ООО «Энергостройсервис» было создано в октябре 2001 года в результате реформирования энергосистемы, когда сервисные службы вывелись из состава основного производства. Костяк нового предприятия, которому было поручено капитальное строительство зданий и сооружений, составил высококвалифицированный персонал бывшего Энергостройремонта – филиала Башкирэнерго, более 30 лет выполнявшего весь комплекс ремонтно-строительных работ. Качество, надежность, ответственность – это «фирменные» черты, всегда отличавшие работу энергетиков, перешли к нам по наследству, и практически любой проект по строительству, реконструкции или техперевооружению, осуществленный в Башкирэнерго за последние годы, может служить реальным примером нашей пунктуальности в соблюдении всех договорных обязательств.

**– Самые «узнаваемые» из построенных вами объектов?**

### Заслуженные энергетики



#### **Файруз Низамович Шарапов**

родился 20 июля 1947 года в селе Каразирек Ютазинского района Республики Татарстан. С детства мечтал стать строителем и стал им.

Файруз Низамович Шарапов отдал строительству более сорока лет. Начиная с каменщиком. Без отрыва от производства окончил Уфимский строительный техникум. Стал мастером, прорабом, заместителем главного инженера треста «Башуралэнергострой». Богатый опыт, незаурядные организаторские способности проявил на строительстве Кармановской ГРЭС, Приуфимской и Ново-Стерлитамакской ТЭЦ, при расширении уфимских ТЭЦ-2 и 4. Награжден орденом «Знак Почета», почетными грамотами Минтопэнерго. В настоящее время – инженер по охране труда ООО «Энергостройсервис».



– Прежде всего это комплекс резервных мини-ТЭЦ для санаториев «Красноусольск», «Янган-Тау», «Юматово» и «Ассы». Газопоршневые агрегаты ведущих мировых фирм работают как автономные источники теплоэнергопотребления, обеспечивая своего рода энергетическую независимость здравниц. Внедрением этих технологий Башкирэнерго занимается в русле принятой Правительством РБ программы по энергосбережению, и все газопоршневые и газотурбинные установки, действующие ныне в республике, были построены с нашим участием. На счету Энергостройсервиса – газотурбинные ТЭЦ в Большеустьикинском и Агидели; в октябре этого года сдали ГТУ мощностью 10 мегаватт в микрорайоне Шакша, воплотив в жизнь совместный проект специалистов Теплоцентрали и конструкторов НПП «Мотор», приспособивших авиадвигатель к выработке энергии.

**– Спальный корпус в санатории «Ассы», который знает в «лицо» вся республика – тоже ваших рук дело?**

– Совершенно верно. Наши объекты социальной сферы, хоть и уступают по удельному весу объемам промышленного строительства, сразу оказываются на виду. Примером может служить и мечеть у деревни Усман-Гали, возвышающаяся на вершине горы у дороги Уфа – Белорецк, и неординарный по архитектурным и инженерным решениям корпус турбазы «Энергетик» на Павловке. Сейчас ведем строительство лечебно-оздоровительного центра «Энергетик» на Мелькомбинате – через год в зеленой зоне столицы вырастет ультрасовременное здание с комплексом лечебно-оздоровительных процедур.

**– Строитель, а тем более энергостроитель, сегодня немислим в отрыве от новых технологий. Что в этом отношении может показать Энергостройсервис?**

– Проезжая по улице Российской в Уфе, замечали ли нарядное здание под синей крышей? Это подстан-

ция «Ишимская» на два трансформатора мощностью 40 тысяч кВа каждый – результат объединенных усилий специалистов Башкирэнерго, БашРЭС-УГЭС и нашего коллектива. Обеспечив надежность энергоснабжения столицы, ее недавний пуск превратил микрорайон Глумилино в зону перспективной застройки. Переход к строительству подстанций закрытого типа ценен и с точки зрения эстетики. Вместо громоздких высоковольтных металлоконструкций город получает стильное современное здание, прячущее от глаз сеть проводов и кабельных трасс.

**– Вы специализируетесь исключительно на объектах Башкирэнерго или не отказываетесь поработать и на других стройплощадках?**

– Накопленный опыт, отлаженные связи с субподрядчиками – такими же выходцами энергосистемы, и грамотный менеджмент позволяют нам выполнять весь спектр строительного-монтажных и отделочных работ для любых заказчиков – что называется, от первого колышка до пусковой кнопки. Причем с момента подписания договора наша компания становится партнером и начинает действовать в интересах заказчика, реализуя мероприятия, направленные на экономию средств на всех этапах инвестиционного процесса. Частичка нашего труда есть в пуске завода «Полиэф» – подача пара высокого давления с Приуфимской ТЭЦ, сейчас занимаемся реконструкцией основного производства на Уфамолагропроме. А на днях Энергостройсервис выиграл тендер на строительство ГПА мощностью 12 мегаватт для ОАО «Башнефть» – нам доверяют, как привыкли доверять уже одному слову «энергетика».

**– В какую сторону будут направлены дальнейшие шаги коллектива?**

– Развиваем новые виды деятельности, может быть, несколько неожиданные для энергостроителей. В частности, в этом году начали осваивать деревообрабатывающее производство. Цех по изготовлению окон и дверей из массива сосны – добротное немецкое оборудование, фирменные комплектующие, любая нестандартная конфигурация, монтаж «под ключ» – работает сегодня с полной загрузкой.

**– Наил Гамилович, коль уж встретиться довелось в канун Дня энергетика, что бы вы пожелали коллегам?**

– Хоть и живем мы во времена перемен, в первую очередь – стабильности и благополучия. Пусть в делах нам сопутствует удача, а дом встречает теплом и улыбками близких. С праздником, дорогие друзья и коллеги!

*Газета «Республика Башкортостан»,  
17 декабря 2005 года*



## ООО «БАШЭНЕРГОУЧЕТ»

### ПРИГЛАШАЕМ К СОТРУДНИЧЕСТВУ



В.М. Овчинников

Сегодня любой из нас хочет приобрести товар качественный и по разумной цене. Каждый хочет, чтобы счетчик в его квартире работал исправно, а директора предприятий, фирм избегают проблем с учетом потребленной энергии. Как помочь им сориентироваться на сегодняшнем рынке? Об этом наш разговор с директором общества с ограниченной ответственностью «Башэнергоучет» В.М. Овчинниковым.

– Вячеслав Михайлович, общество с ограниченной ответственностью «Башэнергоучет» было создано около четырех лет назад. Сегодня ООО «Башэнергоучет» – это...

– Это более ста специалистов и минимальный управленческий аппарат. «Визитная карточка» отделений – наша эмблема – знакома уже многим в Сибире, Белорецке, Салавате, Нефтекамске, Кумертау, Белебее и на северо-востоке республики. Только Центральное отделение обслуживает потребителей электроэнергии Уфы и близлежащих районов – Чишминского, Архангельского, Кушнаренковского, Мишкинского, Благовещенского, Бирского, Кармаскалинского и Нуримановского. А в целом зона обслуживания у нас обширная – вся республика.

Сегодня наше предприятие имеет возможность выполнять абсолютно все работы в области энергоучета – даже простое перечисление их занимает немало газетной площади. Каждый вид деятельности лицензирован Госстандартом и Госстроем России и аккредитован Управлением по технологическому и экологи-

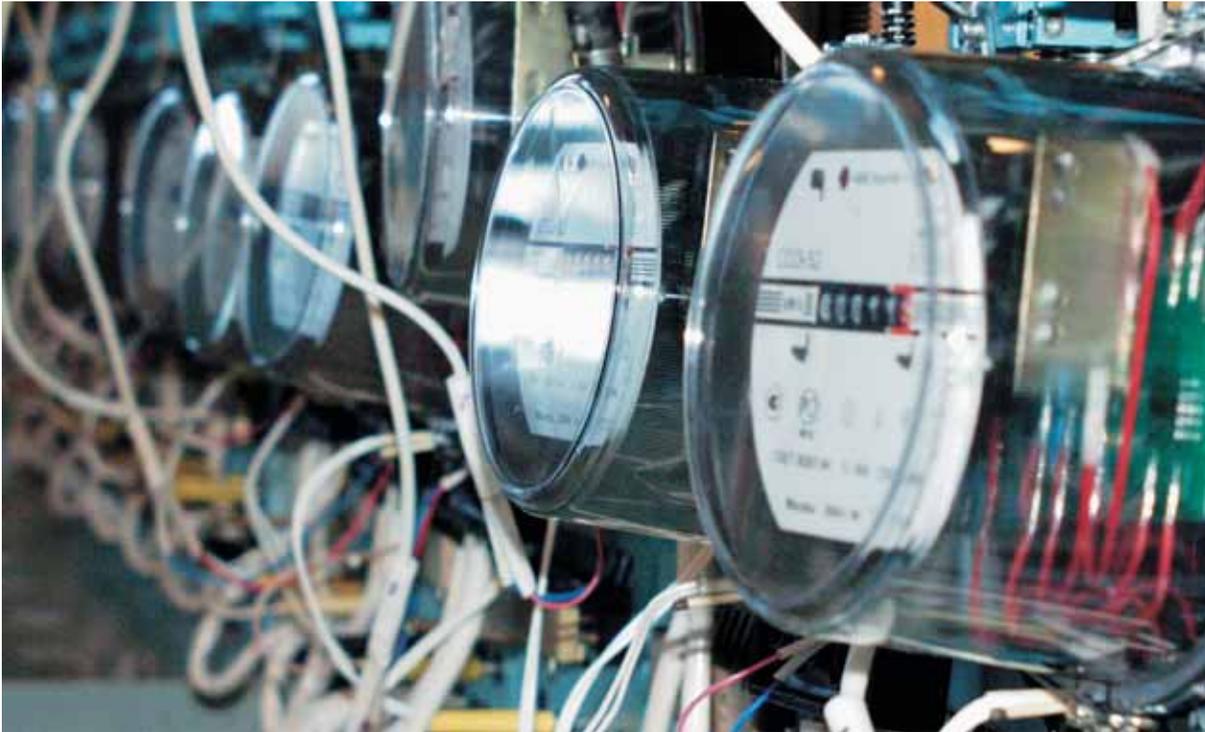
ческому надзору Ростехнадзора по Республике Башкортостан, все лицензии действующие. Что касается персонала, то он, как я уже говорил, хорошо обучен, высококвалифицирован. Каждый специалист имеет соответствующее свидетельство. Все работы, которые мы выполняем для сторонних организаций, позволяют сдавать их «под ключ».

– Сегодня появилось множество фирм, предлагающих свои услуги – широчайший их спектр и по «смешным» ценам. Насколько серьезны подобные фирмы?

– Да, действительно, в последние годы появилось множество фирм, которые легко, скажем, в течение недели получают лицензию на производство электротехнических работ. И вот это общество с весьма ограниченной ответственностью, в котором нет своих специалистов, начинает рекламировать услуги по замене счетчиков, по проектированию, наладке и т. д. Уровень специалистов, которых ООО нанимает со стороны, в 99 случаях из ста оставляет желать лучшего. Но предлагаемая цена на 20 – 30 процентов ниже, чем в любой



Слесарь КИПиА ООО «Энергоучет» Наталья Булатова



серьезной фирме. Это поначалу и привлекает. Но скучной, как известно, платит дважды: предприятие, воспользовавшись услугами никому не известного ООО, приобретает и массу проблем. Во-первых, ООО не занимается анализом сегодняшнего рынка. Поэтому системы, которые они устанавливают, начинают «конфликтовать» с другими, а главное, не могут использоваться для расчетов. По этой причине Энергосбытовая компания Башкортостана не может заключить с данным предприятием договор. Во-вторых, эти системы учета, как правило, уже «мертвые» в том смысле, что для них нет запчастей – их просто уже не производят. Да, эти системы дешевы, они годами пылятся на складах, и желание избавиться от них даже по бросовым ценам понятно. Но, подчеркиваю, предприятие, «экономив», приобретает головную боль.

Приборы и системы учета, которые устанавливают специалисты Башэнергоучета, не просто отвечают требованиям сегодняшнего дня, они на полшага оказываются впереди.

Еще один момент. Любой из наших клиентов – будь то частное лицо или же предприятие – может заключить с нами договор на долговременное обслуживание. И если вдруг возникнут вопросы, связанные со сбоями в работе, они будут устраняться в гарантийный срок, а после окончания его – по ценам обслуживания. Цена обслуживания, к слову, очень низка и не сопоставима с ценами, скажем, при замене приборов учета.

Вопросы с договородержателем, то есть Энергосбытовой компанией Башкортостана, не могут возникнуть по той причине, что все приборы и технологии учета согласованы с ОАО «Башкирэнерго».

**– А куда может обратиться пенсионерка, если, скажем, ей необходимо заменить счетчик?**

– У нас нет торгового отдела, торговлей мы не занимаемся. Но жители Уфы и республики через наш склад могут приобрести, к примеру, приборы учета по конкурентоспособным ценам в Уфе по адресу: Гафури, 105 и в наших филиалах: в поселке Аксаково, ул. Пограничная, 7 (Белебеевское отделение), в г. Белорецк, ул. Маяковского, 76 (Белорецкое отделение), в г. Кумертау, ул. Брикетная, 16 (Кумертауское отделение), в г. Нефтекамск, ул. Промышленная, 7 (Нефтекамский участок), в г. Салават, ул. Б. Хмельницкого, 53 (Салаватское отделение), в Дуванском районе, с. Месягутово, ул. Промышленная, 7 (Северо-Восточное отделение), в г. Сибай, ул. Восточное шоссе, 3а (Сибайское отделение).

**– А чем отличаются электронные и индукционные счетчики? Приобретение какого более выгодно обычному рядовому потребителю?**

– Во-первых, электронный счетчик гораздо точнее, его температурный режим более широк: такой счетчик, к примеру, можно установить в саду на холодной веранде. Он компактен, а дизайн его отвечает требованиям сегодняшнего дня. Электронные счетчи-

ки бесшумны на протяжении всего срока службы и менее пожароопасны.

Многих отпугивают цены. Еще два-три года назад электронные счетчики стоили вдвое дороже, тенденция к снижению их стоимости сохраняется и сегодня.

**– А можно ли с помощью ваших специалистов отремонтировать счетчик?**

– Да, есть мастерская по тому же адресу: ул. Гафури, 105. Мы ремонтируем все счетчики, которые включены в Государственный реестр средств измерения, другими словами, счетчик должен быть разрешен к эксплуатации на территории Башкортостана. Причем Башэнергоучет помимо ремонта берет на себя обяза-

тельство провести госповерку приборов учета. Наши клиенты получают счетчик, уже разрешенный к эксплуатации, им самим не нужно обращаться в Госстандарт.

Подводя итог, скажу, что мы предоставляем услуги в комплексе: у нас можно купить счетчик без дефектов (счетчики с заводским браком нередко просят обменять в магазинах), наши специалисты его установят, выдадут акт для Энергосбытовой компании и, наконец, дадут гарантию на год. Так что потребитель может сравнить, чьи услуги окажутся в конечном итоге качественнее и дешевле.

*Газета «Вечерняя Уфа», № 30,  
17 февраля 2006 г.*



**Люди дела**

## ТРЕБУЕТ ЖЕСТКО... ОТ ВСЕЙ ДУШИ

...Выпускник Калининградского энергетического техникума в далеком для нас 1958 году распределился в столь же далекую для себя Башкирию. Родом, к слову сказать, он из Белоруссии, и выбор его озадачил многих. Но поскольку диплом ему вручили «красный», он имел право выбирать. Сейчас Леонтий Михайлович Романовский, вспоминая тот год, говорит, что много читал о республике: газеты в те времена пестрели сообщениями о развитии здесь нефтехимии. Значит, интенсивно развивалась и энергетика, значит, и работать будет интересно.

В Башкирэнерго начальником отдела кадров тогда работал А.М. Халиков – по всему Союзу он ездил в поисках молодых и способных энергетиков. В Калининграде ему удалось набрать целую группу – 19 человек... Леонтию Михайловичу выпало работать в Черниковском районе высоковольтных электросетей (сейчас это Центральные электросети, а после реформирования – БашРЭС-Уфа). Начинать он в службе ЛЭП и до сих пор с искренней благодарностью вспоминает своего первого наставника Ф.А. Тагирова.

После службы в армии Леонтий Михайлович работал на Уфимской ТЭЦ-3. Прошел на станции путь от дежурного электромонтера до главного инженера, словом, все должностные ступеньки. Работе на Уфимской ТЭЦ-3 Леонтий Михайлович отдал 26 лет жизни, прежде чем его пригласили в управление энергокомпании начальником одного из отделов. В то время как раз создавалась совершенно новая контролирующая служба – территориальный центр «Уралэнерготехнадзора»

В последние годы, говорит Леонтий Михайлович, работать стало намного сложнее. Сказываются обстановка в стране, настроение людей, которым порой не до дисциплины. Отсюда и нарушения, от которых рукой подать и до несчастных случаев. Падает тяга к знаниям, отсюда снижение квалификации, а в результате не исключаются ЧП. Поэтому одну из своих основных задач сегодня Леонтий Михайлович видит в усилении контроля. К тому же, подчеркивает он, сознание рабочих и служащих приучено ждать от нас, инспекторов, только жестких указаний. Однако большинство из них прекрасно понимают, что мы искренне дорожим их здоровьем и благополучием.... Романовский – в энергосистеме это известная фамилия. Более 35 лет работала в энергосистеме жена Леонтия Михайловича Галина Семеновна, а в Энергоремонте вот уже несколько лет трудится их сын – выпускник Уфимского государственного авиационного технического университета. Леонтию Михайловичу присвоено звание «Заслуженный энергетик Республики Башкортостан».

*«Энергетик Башкортостана»,  
декабрь 1997 года*

## ООО «ЭНЕРГОАВТОМАТИКА»



### ПОД ЗНАКОМ ОПТИМИЗАЦИИ

Современное производство, тем более в такой области, как энергетика, невозможно представить сегодня без автоматизированных систем контроля и управления технологическими процессами. Проектированием, изготовлением, монтажом, введением в строй, гарантийным и сервисным обслуживанием, ремонтом этих систем, обучением персонала занимается ООО «Энергоавтоматика» – дочернее предприятие ОАО «Башкирэнерго». Специалисты этого предприятия работают на всех объектах Башкирэнерго.

– Проводимые реформы в отрасли дали предприятию толчок для развития, как в организационном, так и в техническом плане. Мы наиболее глубоко познакомились с передовыми технологиями, применяемыми в автоматизации технологических процессов на энергообъектах. Накопленный опыт позволяет нам принимать сегодня наилучшие решения и внедрять их на объектах ОАО «Башкирэнерго», – рассказывает директор предприятия Рауф Ульфатович Магруппов.

Являясь дочерним предприятием ОАО «Башкирэнерго», Энергоавтоматика проводит свою работу в русле его технической политики. Заказчиками являются уфимские ТЭЦ-1, 2, 3, 4, Стерлитамакская, Салаватская, Ново-Стерлитамакская, Ново-Салаватская, Кумертауская, Приуфимская ТЭЦ, Теплоцентрали, Тепловые сети.

Ежегодно ООО «Энергоавтоматика» выполняет работу примерно по ста договорам. Это не только модернизация существующих систем контроля и управления процессами производства электрической и тепловой энергии, внедрение новейших систем учета сжигаемого газа и отпущенного тепла, но и разработка и внедрение автоматизированных систем управления технологическими процессами в нетрадиционной и малой энергетике.

С первых дней создания предприятия Энергоавтоматика в его составе существует цех централизованного ремонта, являющийся одним из основных подразделений.

Специалистами цеха освоен и выполняется ремонт всех существующих типов приборов, которые используются всеми филиалами ОАО «Башкирэнерго» и многими сторонними организациями. Общее количество отремонтированных, госповеренных и откалиброванных приборов составляет с начала года 1669 штук.



Р.У. Магруппов



Цех централизованного ремонта также ведет работы по монтажу, наладке и капитальным ремонтам средств контроля и управления на участках Салаватской ТЭЦ, Ново-Стерлитамакской ТЭЦ, Уфимской ТЭЦ-3, Приуфимской ТЭЦ.

Цех централизованного ремонта обеспечивает метрологическое обслуживание средств измерений и метрологическую аттестацию измерительных каналов всех филиалов ОАО «Башкирэнерго», что является одной из основных функций, возложенных на предприятие Энергоавтоматика как на базовую метрологическую службу в ОАО «Башкирэнерго».



Многое коллективу предприятия Энергоавтоматика приходится делать впервые.

Рыночные отношения вывели энергосбережение от декларативного характера на реальную практическую основу, что и привело к необходимости внедрения энергосберегающих технологий. Энергосбережение начинается с учета. Для ОАО «Башкирэнерго» эта аксиома особенно актуальна в части коммерческого учета потребляемого природного газа. Организация учета – не просто требование закона, она позволяет потребителю значительно снизить расходы энергоресурсов, а следовательно, и финансовые затраты на них. Это происходит за счет применения более точных приборов с автоматической коррекцией, появления возможности анализировать и значительно снизить их нерациональный расход. За последние годы задача реконструкции узлов учета газа была успешно решена Энергоавтоматикой на всех ТЭЦ ОАО «Башкирэнерго». В этом году ведется аналогичная работа на 36 котельных г. Уфы и 8 котельных г. Стерлитамака, принадлежащих Тепловым сетям ОАО «Башкирэнерго». Данная работа выполняется нами «под ключ» и включает обследование, проектирование, поставку оборудования, монтаж, наладку и сдачу узлов в промышленную эксплуатацию. Кроме всего прочего, проектом

предусмотрена организация диспетчерского пункта в Тепловых сетях, на который будет поступать оперативная и архивная информация о газопотреблении. Возможность оперативного получения данной информации позволит облегчить планирование, технико-экономические и финансовые расчеты.

В продолжение темы энергосбережения в Тепловых сетях следует упомянуть об установке нашим предприятием автоматических насосных станций на 27 ЦТП. Необходимо отметить, что установки тепло- и водоснабжения коммунального хозяйства и промышленных предприятий заключают в себе громадные резервы энерго- и ресурсосбережения, поскольку управление производительностью массовых установок, снабженных не регулируемым, а синхронным электроприводом, осуществляется крайне неэффективным способом – дросселированием. Основным звеном насосной станции является частотно-регулируемый привод. Опыт эксплуатации ЧРП в системах водоснабжения для автоматического поддержания давления в водопроводе за счет регулирования скорости вращения электродвигателей насосных установок подтвердил экономию электроэнергии на 30 – 50%, гарантированную окупаемость, снижение нагрузки на трубы и арматуру, продление срока службы электродвигателей. Установка автоматических насосных станций, совместно с внедрением телемеханической системы сбора и передачи оперативной информации о работе ЦТП, позволит сократить эксплуатационные затраты и численность обслуживающего персонала.

Другим не менее важным критерием эффективности производства является качество выпускаемой продукции. Применительно к электроэнергетике – это поддержание параметров в пределах, которые обеспечивают конкурентоспособность показателей качества электроэнергии и мощности в ЕЭС России в сравнении с аналогичными показателями западноевропейского энергообъединения УСТЕ. Для эффективного использования тепловых электростанций в переменных режимах регулирования частоты и перетоков мощности необходим переход на современные микропроцессорные системы регулирования, позволяющие с помощью программно-технических средств реализовать сложные алгоритмы управления, оснащение турбоагрегатов электрогидравлическими системами вместо механических, модернизация контуров регулирования технологических подсистем котла, а также регуляторов мощности котлов и турбин. Примером реализации данной задачи в ОАО «Башкирэнерго» является система автоматического регулирования частоты и мощности (САРЧМ) энергоблока № 1 Кармановской ГРЭС. Работы по внедрению данной системы выполняются совместно ООО «Энергоавтоматика» и фирмой

«Эмерсон» в период капитального ремонта блока. САРЧМ энергоблока № 1 Кармановской ГРЭС создается с целью обеспечения участия электростанции в нормированном первичном и вторичном регулировании частоты и мощности в соответствии с Приказом по РАО «ЕЭС России» от 18.09.2002 г. № 524. САРЧМ, кроме всего прочего, позволит повысить, во-первых, экономичность работы энергоблока в переходных и стационарных режимах за счет применения высокоточных средств измерения и реализации фирменных алгоритмов регулирования, во-вторых, надежность работы блока за счет применения отказоустойчивых, дублированных микропроцессорных средств управления.

Вопрос надежности и безаварийной работы основного оборудования на электростанциях ОАО

«Башкирэнерго» в последнее время приобрел особую актуальность. Этому предшествовали участвовавшие случаи аварийных остановок основного оборудования, которые в отдельных случаях имели развитие и приводили к ограничениям в обеспечении потребителей энергией.

В результате проработки обстоятельств и причин аварийных остановок нами была выявлена возможность путем модернизации существующих схем технологических защит и авторегулирования повысить живучесть станции. В настоящее время ведется предпроектное обследование и будет заключен договор с Ново-Стерлитамакской ТЭЦ на модернизацию подсистем технологических защит основного оборудования.

*Газета «Уфимский меридиан»,  
24 августа 2005 года*

## ООО «БАШЭНЕРГОТРАНС»

### НАДЕЖНОСТЬ И КАЧЕСТВО ПРЕВЫШЕ ВСЕГО

История общества с ограниченной ответственностью «Башэнерготранс» начинается в конце 50-х годов прошлого века – 8 января 1959 года мелкие гаражи уфимских предприятий РЭУ «Башкирэнерго» (уфимских ТЭЦ-1, 2, 3, 4, ПРП, УГЭС, ЦЭС, Тепловых сетей) были объединены в автотранспортный цех при Уфимской ТЭЦ-3.

Через несколько месяцев на базе АТЦ Уфимской ТЭЦ-3 создается автотранспортная контора Башкирэнерго в составе 108 транспортных единиц и численностью персонала 193 человека. Местонахождением ее избрана территория нынешнего Центрального гаража по адресу: ул. Трамвайная, 1/1. Первым директором назначен Иван Лукьянович Баборыкин.

В дальнейшие годы АТК бурно развивалась, крепла и к 1974 году численность работников составляла 515 человек, а автопарк – 364 единицы. В этом же году АТК переименовывается в Автотранспортное предприятие Башкирэнерго, а в 1992 году – в Автотранспортное хозяйство ОАО «Башкирэнерго».

К этому моменту численность работников возросла до 596 человек, а автопарк – до 383 единиц.

В настоящее время в АТХ работает 835 человек, автопарк составляет 587 транспортных средств, – в ее составе 8 автоколонн и 4 ремонтных подразделения. На сегодняшний день АТХ ОАО «Башкирэнерго» – одно

из самых крупных автопредприятий г. Уфы и Республики Башкортостан.

ООО «Башэнерготранс» – современное транспортное предприятие, которое вот уже 45 лет обслуживает энергосистему республики. Помимо своей основной задачи – перевозки грузов для ОАО «Башкирэнерго» и его филиалов – предприятие успешно вписалось в сферу оказания транспортных услуг организациям всех форм собственности и населению.



*Ш.М. Вафин*

**Рассказывает директор ООО «Башэнерготранс» Шайхулла Музафарович Вафин**

**Вафин Шайхулла Музафарович**

родился в Свердловской области. Окончил Уральский политехнический институт по специальности «Подъемно-транспортные машины». После службы в армии в 1973 году начал работать в автобазе № 1 треста «Башкирстройтранс». За три с половиной года прошел путь от инженера-конструктора до начальника ремонтного производства. В 1977 году перешел в ОАО «Башкирэнерго». С 1990 года – директор предприятия, которое сегодня называется ООО «Башэнерготранс». Ш.М. Вафин – заслуженный работник транспорта РБ, награжден знаками Российской Федерации «Почетный энергетик» и «Почетный автотранспортник».



– Мы располагаем обширным автопарком – это более 500 единиц транспортных средств и механизмов различного вида: легковые автомобили, автобусы различной вместимости, грузовой автопарк, в том числе самосвальный и бортовой, начиная от «Газелей» и кончая «СуперМАЗами», бульдозеры, экскаваторы, автогидроподъемники, краны и т. д. Перевозки грузов для филиалов ОАО «Башкирэнерго» в общем объеме занимают 70 процентов, 23 процента приходится на долю энергостроителей и энергоремонтников. Остальное – обслуживание сторонних организаций и населения.

ООО «Башэнерготранс» имеет, без преувеличения, уникальный транспорт для перевозки крупногабаритных и тяжеловесных грузов. Есть, к примеру, стонный трайлер, тягачи – «КрАЗы» и мощнейший «Ураган». В Уфе подобной техники не так уж много. Имеется сорокатонный кран, который крайне необходим энергосистеме. ЭАТ занимается перевозкой различно-

го вида топлива и ГСМ, специальных солевых и известковых растворов для химических цехов, сжатых и сжиженных газов. Бульдозеры, экскаваторы и грейдеры позволяют успешно работать на строительстве и ремонте дорог, различных землеройных работах. Среди специальной техники также поливомоечные и ассенизационные машины, гидроподъемники. Уже традиционно вся техника, занятая на ремонте тепломагистралей в Уфе, – наша, будь то краны, экскаваторы или самосвалы. Что же касается капитального строительства, то предприятие работает в тесном контакте со строительными организациями – Энергостройсервис, Башэнергоспецремонт, Энерготехсервис и многими другими.

Есть лицензия на доставку особо опасных грузов и соответствующая техника.

Сегодня в автобусном парке ЭАТ – свыше 90 различных автобусов, начиная от «Газелей» и заканчивая

автобусами марок «МАРЗ», «ЛАЗ», «Мерседес», «Волжанин». Круглые сутки, в любое время года они доставляют на работу и обратно вахтовый персонал не только энергосистемы, но и других предприятий. Недавнее благодарственное письмо за добросовестный труд водителей от предприятия Синтезремонт – одно из многих.

Все чаще поступают заявки на экскурсионное обслуживание по республике.

Если же говорить о структуре самого предприятия, то основная база расположена в Уфе, на ул. Трамвайной. Помимо нее в столице есть еще три. Плюс две автоколонны в Салавате – при Салаватской ТЭЦ и Ново-Салаватской ТЭЦ. Еще одна – в Стерлитамаке. Довольно крупное подразделение работает при Кармановской ГРЭС.



#### ***От Москвы до самых до окраин!***

Трудно найти в Башкортостане уголок, куда бы Башэнерготранс не доставлял грузы. В последнее время много грузов приходится доставлять из Уфы и других городов России на строительство Зауральской ТЭЦ, в Сибай.

ЭАТ работает не только в республике, но и по всей России – привычными стали рейсы в Москву, Санкт-Петербург, Екатеринбург, Ростов-на-Дону, Белгород, Тольятти, Челябинск, Ханты-Мансийск. Предприятие имеет допуск на международные перевозки и доставляет грузы по странам СНГ на автомобилях от 8 до 25 тонн.

#### ***Гибкая ценовая политика***

Одна из основных причин успешной работы Башэнерготранса – гибкая конкурентоспособная тарифная политика. По словам Вафина, служба маркетинга серьезно занимается этими вопросами. Тарифы ЭАТ на грузоперевозки ниже, а на пассажирские – гораздо ниже, чем на аналогичных автотранспортных предприятиях города. Если сравнивать аналогичные предприятия энергосистемы Уральского региона, то тарифы ЭАТ – низкие. Для постоянных клиентов разработаны скидки. А вообще, с каждым клиентом здесь работают индивидуально.

#### ***Надежность – превыше всего***

Более 250 междугородных рейсов различной сложности выполнили водители Башэнерготранса только за прошлый год. Причем ни одной претензии от заказчиков. Те, кто хоть раз обращался в ЭАТ, знают: главное – работа, которая кропотливо, изо дня в день, без всяких скидок на текущие дела проводится здесь с персоналом для обеспечения безопасности



дорожного движения и охраны труда. И конечно же, профессионализм и дисциплина водителей.

– Надежность – это фактор, который очень ценят наши заказчики, – говорит Шайхулла Музафарович. – Например, строители оценили нашу надежность в обеспечении транспортом и строительной техникой. Как правило, выбирают наше предприятие, если нужно выполнить дальний, сложный рейс.

Ремонтная база заслуживает отдельного разговора. Здесь есть все, что нужно для ремонта отечественных автомобилей. Отремонтировать можно все, начиная от отдельных узлов и агрегатов, заканчивая



Один из лучших водителей БашРЭС-УГЭС Дамир Сагитов

капремонтом автобусов. А инструментальный контроль включает в себя компьютерную проверку работы двигателей любых марок, тормозных систем, проверку развала-схождения колес, содержания вредных веществ в выхлопных газах и т. д.

Здесь делают шиповку на импортном оборудовании, колес легковушек, их балансировку. Есть отличная покрасочная камера – машины выходят словно с заводского конвейера. Практически уже год в двухсменном режиме работает летняя мойка легковых автомашин. Закуплено итальянское оборудование для индивидуальной мойки автомобилей и агрегатов, специальный мощный пылесос для чистки салонов.

#### **Опора – на профессионалов**

55 процентов работающих на предприятии – это водители первого класса, 27 процентов – водители второго класса. Это настоящие, крепкие профессионалы. И еще один показатель стабильности коллектива – низкая текучесть кадров.

*Журнал «Уфа»,  
июль 2005 года*



**Участок служебного автотранспорта** (слева направо): водители Николай Михайлович Иванов, Юрий Константинович Конышев, Леонид Иванович Петрушкин, Вячеслав Владимирович Пегов, Равиль Асхатович Асфин, Александр Анатольевич Чучилов, механик Сергей Семенович Ледовский, водитель Алексей Михайлович Хрулев, ведущий инженер Евгений Митрофанович Дерипаско, диспетчер Рاسиля Гарифьяновна Зарипова, водитель Венер Валеевич Абдракипов, кладовщица Наталья Анатольевна Митряева, водитель Олег Николаевич Зотов, начальник участка Альмир Равильевич Ахметзянов, водитель Владимир Александрович Павлов, диспетчер Резеда Шафкатовна Валеева, контролер Павел Александрович Смеркалов, водители Рустем Абузарович Абдракипов, Рустем Рафаэлевич Бикметов, Александр Константинович Лютко, Алмаз Маратович Хисматуллин, Марат Ирикович Кадыров. 2006 г.

## ЭНЕРГОТЕХСЕРВИС НЕ НАВЯЗЧИВ, НО ОСНОВАТЕЛЕН И НАДЕЖЕН...



*Декабрь – месяц для энергетиков особенный: они отмечают свой профессиональный праздник. Но декабрь – это и последний месяц года, стало быть, пора размышлений и подведения итогов.*

*Наша сегодняшняя беседа – с одним из представителей многотысячного коллектива энергетиков – директором общества с ограниченной ответственностью «Энерготехсервис» Александром Недоспасовым.*

**– Александр Николаевич, что бы вы написали на «визитке» Энерготехсервиса?**

– Во-первых, Энерготехсервис – это специализированная монтажно-ремонтная организация, которая ведет работы на сложных энергетических объектах. В состав пяти цехов входят одиннадцать участков и шесть лабораторий. Как самостоятельные дочерние структуры выделились ООО «Энерготехсервис-Салават», «Энерготехсервис-Октябрьский», ООО «Энергомост» (г. Уфа). У нас – самое современное оборудование, новейшие технологии, а главное, опыт и знания наших специалистов. Это наше главное богатство.

**– А рассказ об Энерготехсервисе начнем, наверное, традиционно с истории?**

А.Н. Недоспасов



– Четверть века назад, в 1981 году, при РЭУ «Башкирэнерго» было создано специализированное предприятие по ремонту электрических сетей – Башэлектросетьремонт. Поначалу располагалось оно в здании постройки 1930 года, в котором некогда размещалась первая уфимская электростанция. Но уже к 1985 году объем ремонтных работ составлял 269 тыс.





*Слева направо: Владимир Хохлов, заместитель директора по производству, Сергей Липатев, заместитель начальника цеха № 1, и Виталий Михайлов, машинист автогидроподъемника*

рублей в существующих ценах, а численность персонала в то время достигла 528 человек, само предприятие состояло из трех цехов. В 1992 году Башэлектросетьремонт был переименован в общесистемный филиал – Энерготехсервис. К этому времени предприятие состояло из 16 цехов, двух участков и производственной базы на ГЭС-1. К 1997 году коллектив филиала вырос практически до полутора тысяч человек, а выполненный объем работ в ценах 1984 года составлял более девяти млн. рублей.

**– 2001-й год стал переломным для предприятия?**

– Да, с 1 марта 2001 года мы – общество с ограниченной ответственностью. Переменам предшествовала большая организационная работа по подготовке соглашения о сотрудничестве, аренде основных фондов, был проэкзаменован персонал. Все это – позади. А сегодня можно уверенно сказать – и итоги уходящего года это подтверждают, что мы пошли по верному пути.

**– Энергетики никогда не оставались в стороне от дел республики, ее столицы. Что делается персоналом Энерготехсервиса в канун празднования 450-летия вхождения в состав России?**

– Ко Дню энергетика, который мы традиционно отмечаем в декабре, будут завершены работы на подстанции «Электрозаводская», которая возводится в районе аэропорта для нужд строящегося трансформаторного завода. В северной части Уфы вскоре появится новая подстанция «Северная», которая должна «закрыть тему» дефицита мощности в этой части столицы. Неподалеку от Сибая ведутся работы на подстанции «Юбилейная»...

А в целом мы занимаемся проектированием, монтажом, ремонтом, ведем наладочные работы, которые позволяют сдавать любые энергетические объекты «под ключ», включая поставку оборудования.

На все работы выполняются проекты, комплектуются оборудование и материалы. Имеются все необходимые лицензии.

Не так давно на базе Энерготехсервиса был создан орган по сертификации качества электрической энергии, аккредитованный в Федеральном агентстве по техническому регулированию и метрологии. На сегодняшний день это единственная в Башкортостане организация, которая занимается обязательной сертификацией качества электроэнергии.

Служба диагностики оснащена приборным парком, позволяющим проводить все виды испытаний энергетического оборудования.

Наладчики освоили и вот уже одиннадцатый год применяют микропроцессорные защиты ведущих мировых фирм АВВ, «Альстом», «Сименс», автоматизированную систему управления технологическим процессом (АСУ ТП) на энергообъектах, в том числе на подстанциях 110-500 кВ.

Специалисты ЭТС одними из первых в России начали монтировать вакуумные выключатели 110, 35, 6-10 кВ, организовали их производство, ретрофит, монтаж элегазовых выключателей 110-220-500 кВ. Мы выполняем ремонт трансформаторов I-II-III габаритов в заводских и IV-V-VI габаритов – в полевых условиях. Ремонтируем выключатели напряжением 35-110-220-500 кВ, масляные и воздушные с поставкой ремонткомплекта. Ремонт разъединителей производят с заменой изоляторов на полимерные или из австрийского фарфора (фирма «Керрам»).

Энерготехсервис выполняет заказы на монтаж, ремонт, наладку, диагностику электротехнического оборудования высокого напряжения – до 500 кВ не только на объектах электроэнергетики ОАО «Башкирэнерго» и на объектах других отраслей промышленности Республики Башкортостан.

Сегодня мы осваиваем новые направления нашей деятельности: организуется лаборатория сертификационных измерений качества электроэнергии, мы являемся официальными дилерами научно-производственного объединения «ЭКРО», развиваем проектно-сметное бюро.

**– Хотелось бы услышать и о людях, работающих в Энерготехсервисе...**

– У нас сильный, сплоченный своими традициями коллектив. Многие работают на предприятии более 20 – 25 лет. Это высококвалифицированные специалисты, такие как слесари-электромонтажники цеха № 1 Геннадий Орлов, Гельметдин Ишмуратов, Владимир Самарин, токарь Зильфир Кудояров, инженеры-наладчики цеха № 7 Алексей Волков, Александр Жигулев, слесари КИП Анна Солодовникова и Наталья Орлова, водитель автомобиля Резяп Бадгутдинов,

мастер Забир Зиннуров, электрослесарь Александр Колесников. Успешно трудятся и семейные династии Раяновых, Хабибуллиных, Орловых, Колесниковых, Исламовых.

А «фирменный» почерк работающих у нас – это стремление выполнить любое задание в срок и с хорошим качеством, творческий подход к решению конкретных задач, чувство ответственности и высокая исполнительская дисциплина. Энергетика ведь такая особая отрасль, которая не прощает небрежного к себе отношения...

**Александр Николаевич Недоспасов**

По специальности – инженер-электрик, в 1974 году окончил Томский политехнический институт.

Свой трудовой путь начал в 1974 году с должности прораба Томской мехколонны-44. С 1980 года – главный инженер Иркутской мехколонны-51 треста «Забайкалсельэлектросетьстрой», с 1985 года – главный инженер Уршакской мехколонны № 81. С 2005 года – директор ООО «Энерготехсервис».

Журнал «Уфа», № 12, декабрь 2006 г.

**Заслуженные энергетики**



**Мазгар Хусайнович Курбангалеев**

родился 29 июля 1932 года в селе Ишлы Аургазинского района БАССР. Окончил педагогический институт, но учителем не стал. Его, как и многих его сверстников, увлекла романтика всенародных ударных строек и он поехал на строительство Кармановской ГРЭС.

Мазгар Хусайнович Курбангалеев – талантливый организатор строительства, классный специалист, умелый руководитель и человек большой души. Так о нем говорят те, кто под его руководством и рука об руку с ним строили Кармановскую ГРЭС. Он был диспетчером огромной стройплощадки, секретарем парткома Управления строительства, а позднее – заместителем управляющего трестом «Башуралэнергострой». Удостоен ордена Трудового Красного Знамени, звания заслуженного строителя БАССР.

**ООО «ЭНЕРГОТЕПЛОРЕМОНТ»  
КОМАНДА**



Ох как не любим мы эти раскопанные дороги, открытые траншеи, перекрытые улицы, краны и экскаваторы на центральных улицах города! Наставят заграждения, перекинут мостики и ослепляют людей электросваркой, окутывают прохожих едкими дымными клубами дизельной техники, оглушают шумом работающих механизмов...

– А ведь, по сути, благо, что копаем, это очень хороший знак, радоваться надо, – так оценивает обстановку директор ООО «Энерготеплоремонт» Владимир Кушнир. – Если находятся деньги на ремонт, значит, Совет директоров, генеральный директор ОАО «Башкирэнерго» думают о будущем и спокойная, безаварийная зимовка нам обеспечена. А то зимой посмотришь телевизор, то там дома разморозили, то тут тепло-



В.И. Кушнир



Слева направо: главный инженер ООО «Энерготеплоремонт» Дмитрий Петров, мастер Ильдар Юсупов, электрогазосварщик Андрей Курилин, монтажник Александр Захаров



Газорезчик Рашит Газизов

трассу прорвало... Вот только сейчас по Уфе наша организация ведет работы сразу на десяти объектах. Разрываемся, не хватает людей, но выбиться из утвержденного графика просто не имеем права. Поэтому «вечеруем», работаем по выходным дням. Люди при тридцатиградусной жаре в спецовках и касках трудятся полный световой день. Вечером делаю объезд, никто даже головы не поднимет, работают как работали. При этом ими движет не желание сорвать лишний рубль, а энтузиазм и патриотизм. Это золотые люди, не рвачи, не спекулянты, они горы свернут, да такой коллектив, как мне кажется, еще вряд ли найдешь по всей стране...

Надо признать, что такое сравнение Владимир Иванович может высказать, имея на то полное право, жизнь помотала его по городам и весям достаточно. Как он сам вспоминает, до 290 дней в году был в командировках. Уроженец некогда союзной республики Украины, он в свое время окончил Мордовский государственный политехнический университет и долгое

время работал в системе строительной подотрасли Минэнерго на различных руководящих должностях. Но вот первая серьезная любовь и в дальнейшем единственная спутница жизни оказалась уфимкой, о чем Владимир Иванович не жалеет никогда.

Сегодня возглавляемое им общество с ограниченной ответственностью «Энерготеплоремонт» занимается капитальным ремонтом магистральных и распределительных тепловых сетей как в Уфе, так и по всей республике.

– Коллектив очень мобильный, – продолжает Владимир Иванович, – работаем как одно целое. Весь штат чуть более ста пятидесяти человек, и то включая человек тридцать летних охранников. Однако команда очень сильная. У меня замечательные замы, в их числе Раиль Алакаев – фанат своего дела, главный инженер Дмитрий Петров, кстати, великолепный футболист. Это с его помощью мы на Малой олимпиаде ОАО «Башкирэнерго» 2004 года обыграли команду Ново-Салаватской ТЭЦ, победившую в южной промышленной зоне, и заняли пятое место. А вообще, со спортом дружат многие наши ребята. В эстафете командиров производства так вообще заняли первое место. Так что можем не только хорошо работать. Замечательными профессионалами своего дела являются мастера Ильдар Юсупов, Виктор Попов, Раис Фатахутдинов, Валерий Коныхов и другие. Наша гордость – бригадиры Василий Мельник, Рашит Газизов, Александр Евдокимов, Сергей Белюшин. Все рабочие – профессионалы высокого класса, каждый владеет двумя-тремя специальностями, поэтому в любой момент могут заменить друг друга.

**– А как решаются вопросы технического оснащения?**

Мы постоянно следим за технической литературой, посещаем специализированные выставки и, по мере возможностей, стараемся приобрести самое современное оборудование. Это сварочные аппараты, резаки, вибраторы, перфораторы, пластификаторы... Изоляцию, например, дополняем специальной фольгированной лентой URSA производства Санкт-Петербурга. Мы освоили зимнюю сварку полиэтиленовых труб. Одна из них проложена к нижегородскому ликероводочному заводу «Золотой век», куда раньше воду возили автоцистернами.

**– Обратную-то трубу при этом с завода не проложили? Шутка.**

– Вот с этим у нас не шутят. До первого попадания... Расстанемся даже с лучшим специалистом. И все это прекрасно понимают. Очень тщательно подходим к вопросам техники безопасности, регулярно проводятся обучение, инструктажи, повышение квалификации, аттестация на классность.

Ведь в чем специфика нашей работы? Она включает в себя различные категории опасности. Это и работа на высоте (ведь траншея – это перепад высот), и работа с кабелями и инженерными сетями других ведомств, и опасность проходящего транспорта, и работа грузоподъемных механизмов вблизи линий ЛЭП, тех же троллейбусных веток, и многое другое. Зимой это, например, высокий перепад температурного режима в магистральных тепловых камерах.

Нередки очень сложные участки со вскрытием дорожного полотна. Представьте, полностью перекрывается улица, а интенсивность движения по дорогам столицы в летнее время и так на пределе. Чтобы уложиться в отведенное время, работаем в две смены, днем и ночью.

А потом, – на этом Владимир Иванович делает особый акцент, – у нас самая уникальная бухгалтерия во всей системе Башкирэнерго. Без кассира всего три человека. А возглавляет эту маленькую финансовую службу Светлана Николаевна Никонова. За все годы существования предприятия не было ни одного случая, чтобы она вовремя не сдала какой-либо отчет, не провела платежное поручение. Если есть необходимость, сидит вечером до восьми-девяти часов, при этом ни о какой оплате за переработку и речи нет.

**– Какой объем работ ежегодно выполняет ваше предприятие?**

– В месяц на 6 – 7 миллионов рублей. За прошлый год, например, выполнили на 91 миллион по генподряду, из них на 49 – собственными силами, и на 44,4 – только для Башкирэнерго.

Любозытства ради заглянул на несколько объектов, где предприятие ведет работы. На улице Кирова, например, замена 125 метров магистральной теплотрассы проходила со вскрытием дорожного полотна. Теплотрасса в траншее смотрится как новогодняя фольгированная игрушка, блестит на солнце ее аккуратно уложенная изоляция. Остается закрыть трассу лотками, засыпать землей, остальное – дело дорожников. А на проезжей части улицы Пархоменко уже давно лежит асфальт. Если внимательно присмотреться, то лишь более темный цвет его выдает, а ведь недавно здесь прошли земляные работы. Через несколько дней и эта добрая примета присутствия здесь мастеров-ремонтников исчезнет.

### **Блицопрос**

**– На какие оценки учился будущий директор в школе?**

– И в школе, и в техникуме, и в институте, и на различных курсах повышения квалификации учился только на «отлично».

**– Вы родились на Украине, сегодня это другая страна, другое государство. Есть ли у вас ностальгия по СССР?**

– Откровенно говоря, да. Раньше в любом городе страны мы были дорогими гостями, не было среди народов никакой неприязни, не было национализма. А что натворили? Недавно покупал сухофрукты у одного узбека, разговорились, оказывается, как бедно они живут! Не понаслышке знаю, что не все ладно в плане национализма и на Украине.

**– А как в этом отношении Башкортостан?**

– Да это мама родная для всех народов. В числе моих близких друзей больше башкир и татар, чем людей других национальностей.

**– Любимый уголок Уфы?**

– Парк Якутова. Люблю там как гулять, так и разминаться. Каждый вечер делаю пробежку по пять-шесть километров. Но вызывает тревогу то, что при переизбытке аттракционов здесь ставят все новые и новые, для чего иногда даже вырубает деревья.

**– Но самым здоровым бегом считают утренний...**

– Я – «сова», по студенческой привычке могу неспешно для себя читать, смотреть телевизор до двух-трех часов ночи, утром времени на бег совсем не остается.

**– Здоровый образ жизни вам не чужд. А в молодости не пытались серьезно заняться спортом?**

– Увлекался боксом, даже дошел до первого разряда.

**– А как насчет баньки с пивом?**

– Иногда позволяю себе бутылку-две. Предпочитаю отечественный светлый «Шихан».

**– Любимая телевизионная передача?**

– «Постскриптум». Смотрю также все новости, особенно республиканские.

**– Вы автолюбитель?**

– Да, у меня «ВАЗ-2110».

**– Вы предпочитаете летать самолетом или ездить поездом?**

– В общем-то, летать. Время ценю дороже всего.

*Журнал «Уфа», № 9,  
сентябрь 2005 года*

## «БАШЭНЕРГОСПЕЦРЕМОНТ»

### СОХРАНИЛ СВОЙ ОСОБЕННЫЙ ПОЧЕРК



Р.Д. Юсупов

1 декабря 1969 года на базе ремонтно-строительных цехов электростанций и сетей было создано ремонтно-строительное управление, реорганизованное в 1975 году в Башкирское специализированное ремонтное предприятие – Башкирэнергоспецремонт (с 1992 года филиал ОАО «Башкирэнерго», а ныне – общество с ограниченной ответственностью «Башэнергоспецремонт»).

Местом расположения предприятия была определена территория Уфимской ГЭС-1. Первым его директором был назначен Юрий Акимович Кондратович, главным инженером – Анатолий Федорович Киржаев. Новое предприятие получило небогатое наследство: столярку, сушилку, пилораму. Вскоре в Стерлитамаке, Салавате, а затем в Кумертау и Карманово были созданы ремонтно-строительные участки.

Сегодня ООО «БЭСР» занимается в основном ремонтом зданий и сооружений. После реструктуризации в 2001 году его численность 245 человек.



Корпус санатория «Красноустьский» после реконструкции



Офис ООО «БЭСР»

На всех станциях генерирующей компании они ремонтируют газоходы котлов. К слову, в энергосистеме этими работами больше никто не занимается. На станциях южного узла осуществляют замену плит ГИССа, все цеха без исключений ведут работы по реконструкции и ремонту градирен. Ежегодно принимают самое активное участие в подготовке станций к работе с максимальными осенне-зимними нагрузками. И то, что башкирская энергосистема из года в год первой на Урале получает паспорт готовности, есть и значительная доля труда коллектива ремонтников.

Большой объем работ был выполнен и выполняется работниками БЭСР в ходе подготовки энергосистемы к славной дате – ее 75-летию. Так, на Салаватской ТЭЦ отремонтированы бытовые помещения, на Уфимской ТЭЦ-4 – завершены работы на главном щите управления, аналогичные работы в ближайшее время начнутся на Кумертауской ТЭЦ.

– В рыночных условиях каждый думает о том, как дополнительно заработать, – говорит директор ООО «БЭСР» Рашид Джиганшаевич Юсупов. – В целом мы не ощущаем нехватку объемов работы и зарплату персонал получает без задержек, но приходится думать и о заказчиках со стороны. Вот, к примеру, положено начало сотрудничеству с банком «Уралсиб», «БМ Телеком»...

В перспективе – строительство жилья. Опыт, кстати, есть. Когда-то персонал предприятия принимал участие в строительстве высотных домов в Уфе. А сегодня участвует в строительстве жилого дома в Уфе по улице Хабаровской.

Коллектив чувствует свою защищенность, каждый – заботу о себе. Есть возможность отдохнуть в летние месяцы на базах отдыха, поправить свое

здоровье в санаториях-профилакториях, отправить на отдых и своих детей. Пенсионеры и ветераны войны также окружены заботой, ни один из них не остается без поддержки.

Многие работники БЭСР за добросовестный, многолетний труд отмечены наградами. Высоких званий «Заслуженный экономист РБ» удостоен Р. Д. Юсупов, директор предприятия, «Заслуженный строитель РБ» – В. Н. Калинин, главный инженер, почетными гра-

мотами Министерства промышленности и энергетики награждены кровельщик цеха № 5 Р. Г. Янгулов и электросварщик цеха № 2 А. Н. Осипов, «Почетный энергетик РФ» – начальники цехов № 6 и 7 А. Б. Хайдаров и П. Я. Луковский, Почетной грамотой РБ – малярь цеха № 41 Н. К. Ягафарова.

*Журнал «Уфа», № 9,  
апрель 2007 года*

## ООО «ЭНЕРГОБЕТОН»

### ПЕРВЫЙ ШАГ – ОН ТРУДНЫЙ САМЫЙ...

ООО «Энергобетон» – самая молодая «дочка» ОАО «Башкирэнерго». Дата ее создания – 1 августа 2006 года.

...Некогда в промзоне северной части города, рядом с Уфимской ТЭЦ-4 существовало предприятие «Энергостройиндустрия». Занималось оно изготовлением специфических изделий для нужд энергосистемы – бетонных опор, плит перекрытий, свай. Однако менеджмент оказался неподготовленным к работе в рыночных условиях, да и конкуренты слишком сильны. И предприятие прекратило свое существование. А энергосистема по-прежнему нуждается и в опорах для ЛЭП, и канальных перекрытиях, и обычном товарном бетоне. Поэтому и создали ООО «Энергобетон».

...Когда летом 2006 года группа специалистов впервые приехала на площадку в промзоне, чтобы детально ознакомиться с доставшимся «наследством», то застала плачевную картину. Опустевшие цеха были донельзя запущены, оборудование наполовину разграблено... По сути – и это сразу поняли все находившиеся на площадке – придется все начинать с нуля. Так оно и было. Образно говоря, летние месяцы ушли на латание бесконечных «дыр». И это, надо сказать, только прибавило энергии энтузиастам, взявшимся за дело всерьез.

Сегодня Энергобетон вышел на тот максимальный уровень, который возможен при существующих мощностях. Но руководители предприятия ставят перед собой очередные задачи – минимизировать затраты, оптимизировать себестоимость продукции и в перспективе – снизить цены. Начал расширяться и ассортимент. Таковы требования рынка и важнейшие условия повышения спроса на выпускаемую продукцию. Так, если в первые месяцы выпускали опоры для ЛЭП 0,4 кВ длиной девять с половиной метров, то сегодня после



*Д.Н. Куралов*

покупки соответствующих форм выпускаются и одиннадцатиметровые опоры для ЛЭП 10 кВ. В марте 2007 года начали изготавливать пустотные плиты перекрытия для нужд жилищного строительства, кабельные лотки для подстанций, освоены новые модификации свай.

Пока много времени и сил уходит на ремонт оборудования и поддержание его в работоспособном состоянии. Здесь большую помощь специалистам ООО «Энергобетон» оказывают коллеги из обществ с ограниченной ответственностью «Энергоремонт», «Башнегропроект», «Энергостройсервис», «Энергоавтоматика»... Они работают в постоянном контакте и это говорит о том, что младшая «дочка» органично влилась в дружную семью специализированных предприятий энергосистемы.

Чтобы работать качественно, экономно и не зависеть от капризов уже изрядно изношенного оборудования, в ООО «Энергобетон» стараются приобретать что-то новое, ведь основа любого производства – крепкая и отвечающая духу времени материальная база. В ближайших планах – покупка бетонно-смесительной установки, которая даст ощутимую экономию и цемента, и других составляющих бетона. Ценность установки



Цех ООО «Энергобетон»

в точной дозировке, вплоть до граммов. Поэтому и потери не будут превышать один процент, все это в конечном итоге положительно скажется на себестоимости.

Особый разговор – о качестве продукции. В Энергобетоне создана испытательная лаборатория, которая занимается и подбором материалов для изделий, и испытывает каждое из них на прочность, морозостойчивость, влагопоглощение и т. д. Вся продукция сертифицирована.

Сегодня основные потребители продукции ООО «Энергобетон» – ООО «БашРЭС» и «Энергоснабкомплект», которое в дальнейшем распределяет ее по конкретным адресам. Есть у молодого предприятия и заказчики со стороны – это в первую очередь фирмы «Юникс» и «Вершина», занимающиеся строительством нового жилья. А об объемах выпускаемой продукции лучше всего скажут цифры. Если в первые месяцы с большим напряжением выпускалось продукции на три-четыре с половиной миллиона рублей, то в январе 2007 года был взят рубеж в семь с половиной миллионов рублей. Директор предприятия Дмитрий Курапов уверен, что это не предел и в апреле выдадут продукции на девять-десять миллионов рублей, а к августу на двенадцать. Судя по первым шагам предприятия, коллектив ставит перед собой амбициозные, но вполне реальные задачи.

Высококвалифицированные и старательные – так в двух словах можно сказать о тех, кто работает в Энергобетоне. С первых дней здесь трудится Любовь Валова, заведует испытательной лабораторией. Много в коллективе и молодых специалистов, вот, к примеру, начальнику коммерческого отдела Вадиму Аксакову 24 года.

Работать в ООО «Энергобетон» престижно, здесь достойная зарплата, которую не задерживают, удобный график работы, перешли на него совсем недавно. Теперь две 11-часовые рабочие смены чередуются с двумя днями отдыха. Практика уже показала, что это оптимальный вариант. Нет задержек с выполнением заказов.

Недавно в цехах прошла аттестация рабочих мест. За вредные условия труда существуют доплаты, даются дополнительные дни к отпуску и обязательно ежемесячно пол-литра молока. В ближайшей перспективе планируется тратить часть прибыли на отдых и лечение работающих, с ЛОКом ОАО «Башкирэнерго» будет заключен договор.

Преобразились комнаты отдыха, приема пищи, раздевалки. Заместитель директора Александр Панин считает это одной из самых важных для себя задач. Повсеместно сделан евроремонт – рабочие чувствуют заботу о себе и имеют, как сейчас принято, хороший социальный пакет.

*Газета «Энергетик Башкортостана», № 9,  
март 2007 года*



К 450-ЛЕТИЮ  
ДОБРОВОЛЬНОГО ВХОЖДЕНИЯ  
БАШКИРИИ В СОСТАВ РОССИИ





## ООО «БАШЭНЕРГОПРОЕКТ»

**ЭТО БУДЕТ  
ИНЖИНИРИНГОВАЯ КОМПАНИЯ...**



*Н.Н. Сафиулин*



*Слева направо: Владимир Родионов, инженер и Сергей Пачесов, ведущий инженер отдела экспертизы промышленной безопасности Башэнергопроекта.*

В 2005 году в процессе реструктуризации башкирской энергосистемы было создано специализированное предприятие ООО «Башэнергопроект». О задачах, стоящих перед коллективом молодого предприятия, рассказывает его директор Наиль Сафиулин.

– Создание нашего предприятия – один из необходимых этапов на пути структурной перестройки республиканской энергетической системы. Основной идеей возникновения нового предприятия стало разделение функций эксплуатации и технического контроля и обслуживания энергетического комплекса.

В состав предприятия вошли несколько сервисных служб, ранее входивших в ОАО «Башкирэнерго» и его подразделения.

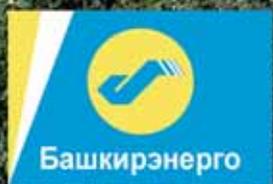
Башэнергопроект сегодня не только проектирует объекты тепло- и электроснабжения, обследует энергетическое оборудование, выдает заключения о продлении срока службы или необходимости капитального ремонта, но и помогает предприятиям выбрать оптимальные режимы работы, способы снижения расхода топлива и т. д. Предприятие обладает современной лабораторной базой, позволяющей проводить полный химический анализ металлов, воды, электролитов, всех видов энергетического топлива и масел.

Также в структуру предприятия входит отдел экспертизы промышленной безопасности с очень широким набором функций (техническое освидетельствование промышленных объектов, металло-

конструкций, экспертиза промышленной безопасности технических устройств на опасных производствах и проектной документации) и центральная лаборатория металлов и сварки, проводящая полный комплекс испытаний и исследований металла. Кроме того, в наши задачи входит и природоохранная деятельность, включающая в себя замер выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, промышленных стоков, выдачу рекомендаций по устранению недостатков, а также анализ производственных факторов и экспертизу безопасности труда. Наконец, центр технической диагностики подъемных сооружений – уникальное подразделение, выполняющее весь комплекс работ по обслуживанию любого грузоподъемного оборудования: от анализа его состояния до капитального ремонта или замены узлов и агрегатов.

Решение о выделении этих служб в отдельное предприятие оправдало себя. Создание одной вертикально управляемой структуры позволило оптимизировать работу и расширить сферу деятельности: сейчас Башэнергопроект выполняет заказы для объектов энергосистемы и крупных предприятий топливно-энергетического комплекса Республики Башкортостан. Появились заявки из соседних регионов. Словом, идет создание полноценного инженерингового центра, способного к эффективному и профессиональному инженерному сопровождению, техническому обслуживанию, экспертизе промышленной безопасности на предприятиях ТЭК.

*Газета «Труд в Башкортостане»,  
ноябрь 2006 года*



**НЕ ХЛЕБОМ ЕДИНЫМ...**

## ЗАБОТА О ЛЮДЯХ – ПРИОРИТЕТ НОМЕР ОДИН

Одновременно с развитием энергосистемы росла численность персонала, особую значимость приобретали и вопросы социального обустройства подразделений. На каждом предприятии при активном участии самих трудящихся составлялись планы социального развития, изыскивались возможные и невозможные пути материального и финансового обеспечения, принимались меры для выполнения планов, ввода социальных объектов. Необходимо отметить, что, несмотря на громадное строительство и ввод в эксплуатацию новых мощностей, которые утверждались министерством и Госпланом СССР, на строительство социальных объектов почему-то всегда не хватало ни финансовых, ни материальных ресурсов.

По этой причине возведение социальных объектов (даже предусмотренных генеральным проектом) во многих случаях переносилось на более поздние сроки, но всегда вводились они в строй по настойчивой просьбе трудовых коллективов ради интересов дела. Включались в план строительства хозспособом, это означало, что разрешение на строительство давали, но без подкрепления материальными ресурсами и фондом заработной платы для строителей. Поэтому для того, чтобы добиться положительных решений о строительстве социальных объектов, во многих случаях приходилось изыскивать дополнительно материальные и финансовые ресурсы, нарушая существующие поряд-

ки тех лет по использованию фонда капитального ремонта. По каждому объекту или сооружению социального назначения можно написать отдельную историю о том, в каких мытарствах осуществлялось его строительство и сколько радости и удовлетворения принес энергетикам ввод его в эксплуатацию.

Одним из важных разделов комплекса социального развития было жилищное строительство. В энергосистеме финансирование сооружения жилья осуществлялось как из централизованных источников, так и из фонда социального развития – хозяйственным способом.

Для энергетиков были построены жилые дома в городах Салават, Ишимбай, Кумертау, Благовещенск, Стерлитамак. В Уфе и Нефтекамске выросли целые микрорайоны энергетиков со школами, дошкольными и детскими учреждениями.

В эти годы на новых электростанциях специалисты получали жилье буквально к пуску первых агрегатов ТЭЦ, на других предприятиях энергосистемы, чтобы получить жилье, нужно было поработать 10 – 12 лет. Молодые специалисты получали жилье без очереди, в основном сразу по прибытии и устройству в системе Башкирэнерго. Ради получения жилья многие специалисты республики старались устроиться на работу на электростанции и в сети. Особенно широкое развитие жилищное строительство получило в годы восьмой, девятой и десятой пятилеток (1970 – 1985 гг.). Так, в 1970 – 1980 годах было введено в эксплуатацию 240 тысяч квадратных метров жилья, почти 4,5 тысячи семей улучшили жилищные условия. С 1980 по 1985 год было введено в эксплуатацию более 90 тысяч квадратных метров жилья.

Одним из достижений Башкирэнерго в те годы был ввод в действие в 1983 году цеха по производству жилых блок-комнат полной заводской готовности производительностью 8 тысяч квадратных метров в год. Были разработаны типовые проекты на выпуск одно-, двух-, шести- и десятиквартирных жилых домов из объемных блок-комнат.

По мере готовности блок-комнат специализированный механизированный участок вывозил их на место и за считанные дни производил монтаж жилого дома. Строительство блочных домов дало возможность широкого строительства жилья в сельских районах и поселках для энергетиков электросетевых предприятий. Надо отдать должное тому, что темпы строительства жилья в энергосистеме и в последующие годы имели первостепенное значение в решении социальных



*Раис Фаритович  
Ибрагимов,  
заместитель генерального  
директора  
ОАО «Башкирэнерго»  
по кадрам, режиму  
и социальным вопросам  
(март 1998 г. – февраль 2003 г.),  
в настоящее время глава  
администрации Ишимбайского  
района и города Ишимбая*



*Айдар Шарифьянович  
Халиков,  
заместитель генерального  
директора ОАО «Башкирэнерго»  
по кадрам, режиму  
и социальным вопросам  
(февраль 2003 г. –  
февраль 2005 г.), в настоящее  
время глава администрации  
города Сибая*

вопросов для работающих и привлечения квалифицированных кадров. В разные годы заметный вклад в улучшение деятельности социальной сферы внесли директор, главные инженеры энергосистемы и ее филиалов, заместитель генерального директора по общим вопросам Р.С. Абдуллин, заместитель генерального директора по кадрам и социальным вопросам Р.Ф. Ибрагимов, ныне являющийся главой администрации Ишимбайского района и города Ишимбая, А.Ш. Халиков, ныне возглавляющий администрацию города Сибая. В наши дни социальными службами энергосистемы руководит заместитель генерального директора по кадрам, оперативным вопросам и информационно-аналитическому обеспечению Р.Г. Усманов.

*Рамиль Гафурович Усманов,  
заместитель генерального  
директора ОАО  
«Башкирэнерго» по кадрам,  
оперативным вопросам и  
информационно-  
аналитическому обеспечению  
(с апреля 2005 г.)*

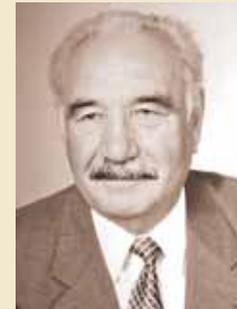


**Вспоминает ветеран энергосистемы и ее социальной сферы Рашит Сайфуллович Абдуллин, заместитель генерального директора производственного объединения энергетики и электрификации «Башкирэнерго» в 1971 – 1997 годах.**

**Абдуллин Рашит Сайфуллович**

родился 11 марта 1930 года в д. Карлы Гафурийского района. В 1950 году окончил Ишимбайский нефтяной техникум по специальности «Электрооборудование промышленных предприятий». В 1950 – 1954 годах – служба в рядах Советской Армии. Трудовую деятельность начал в 1954 году техником-электриком газового производства Салаватского нефтехимического комбината. В 1962 году окончил Всесоюзный заочный политехнический институт по специальности «Электрооборудование промышленных предприятий».

В 1966 году назначен главным инженером Энергосбыта РЭУ «Башкирэнерго». С 1971 по 1993 год – заместитель управляющего Башкирэнерго, заместитель генерального директора объединения, впоследствии ОАО «Башкирэнерго». С 1997 по 2004 год – заместитель начальника Управления по энергетическому надзору, советник начальника Управления Госэнергонадзора по РБ. В настоящее время – старший референт директора ООО «Энергетическая сбытовая компания Башкортостана».



– В первые послевоенные годы (в период восстановления страны), несмотря на бурное развитие промышленности и энергетики, возможности создания социальных объектов для организации отдыха и оздоровления были ограничены. Имеющиеся так называемые туристические базы представляли собой деревянные обшитые фанерой будки и рыбацко-охотничьи домики без какого-либо благоустройства. На эти базы в основном приезжали любители природы, охоты и рыбалки. Только в конце 60-х годов после проведения правительством экономической реформы стало возможным иметь финансовые ресурсы на развитие социальной сферы. И эти средства использовались как на строительство жилья, так и на строительство других социальных объектов. Стало возможным строить капитальные детские сады, пионерские лагеря, больше уделять внимания организации отдыха и оздоровления трудящихся и их семей.

В 1960-х – 1980-х годах в Башкирэнерго были созданы основные социальные объекты, которые действуют и по настоящее время. В их числе две туристические базы: «Зеленый бор» в Дюртюлинском районе и база отдыха «Энергетик» в живописном районе Золотые пески на берегу Белой неподалеку от Уфы, которые превратились в стационарные базы отдыха. На этих базах построили столовые, клубы, лодочные станции, спортивные и детские площадки. Приобрели прогулочные катера. В спальнях корпусах для отдыхающих оборудовались двух- и трехместные комнаты. Эти базы отдыха славились по всей республике как одни из самых лучших. За летний сезон на них отдыхало более 2500 работников Башкирэнерго со своими семьями. Объекты социального назначения требовали немалых забот. Так, в 1970-х годах из-за ежегодного смыва рекой Белой 5 – 7 метров берега, вода стала угрожать базе отдыха «Энергетик». Чтобы сохранить



ее, в 1971 – 1973 годах пришлось выполнить огромный объем берегоукрепительных работ, для чего привлекались большие материальные ресурсы транспортников и специальных подрядных организаций.

Оздоровительные базы для своих коллективов построили многие предприятия: Кармановская ГРЭС, Салаватская, Ново-Салаватская, Кумертауская ТЭЦ, Кумертауские, Нефтекамские, Сибайские электрические сети, ремонтные предприятия. В 1977 году на берегу водохранилища Павловской ГЭС при поддержке Главуралэнерго было отведено 7 гектаров земли под строительство летнего пионерского лагеря, который зимой использовался бы как санаторий-профилакторий для трудящихся предприятий Главуралэнерго зоны Урала. Для этого были завезены на Павловку передвижные вагончики и 10 щитовых 2-квартирных домов из города Благовещенска. С тех пор началось освоение и строительство базы отдыха Павловской ГЭС, которое закончилось лишь только в 2004 году. Ныне это замечательный круглогодичный пансионат. Недаром его называют «Башкирской Швейцарией».

Значительным событием в организации отдыха трудящихся был ввод в эксплуатацию двух санаториев-профилакториев на 100 мест каждый в городах Нефтекамске и Уфе, второй расположен рядом с туристической базой отдыха «Энергетик» и объединен с лечебно-оздоровительным комплексом (ЛОК). Строительство санатория-профилактория и ЛОКа в городе Уфе велосьхозспособом. При строительстве перерабатывали типовые проекты под запросы персонала. В частности, предусмотрели сауну с бассейном, актовый зал для организации культурных мероприятий и многое другое. Применялись современные отделочные материалы и лучшее оборудование того времени. Таким образом, в 1985 году энергосистема имела 380 мест на стационарных базах отдыха, 200 мест в санаториях-профилакториях и 634 места на турбазах предприятий.

В результате в стационарных условиях (вместе с членами семьи) могли организованно отдохнуть и поправить здоровье до 5000 энергетиков в год и еще до 3500 человек в год – на туристических базах.

В конце 60-х годов объединение «Башкирэнерго» впервые заключило договор с Республиканским курортным управлением на долевое участие в строительстве местных санаториев. К 1981 году долевое участие в строительстве санаториев давало ежегодно до 70 мест.

В начале 70-х годов Башкирэнерго удалось заключить договор на долевое участие в строительстве санаториев уже на всесоюзных курортах: в Адлере (10 мест), Гаграх (10 мест), Алуште (10 мест), Сочи (5 мест) и Кисловодске (5 мест). Санатории в Адлере, Гаграх, Алуште были построены в договорные сроки, и уже в 1980 году энергетики имели 300 путевок. Здравницы в Сочи и Кисловодске так и остались недостроенными... К 1985 году объединение «Башкирэнерго» за счет фонда предприятия имело более 1000 санаторных путевок, которыми пользовались трудящиеся на льготных условиях. Большое внимание уделялось детям энергетиков. В 80-х годах 16 детских дошкольных учреждений посещали 2900 детей, а с вводом в поселке энергетиков Кармановской ГРЭС двух детских садов количество дошкольных детских учреждений к 90-м годам достигло 18, а количество мест в них – 3500. Самыми лучшими по благоустройству, оснащению (со спортивным комплексом и бассейном, тренажерным залом) считались детские сады Уфимской ТЭЦ-2, ПРП, Кармановской ГРЭС и Стерлитамакской ТЭЦ.

В энергосистеме были удовлетворены потребности практически всех нуждающихся в детских учреждениях. Для организации отдыха детей в 60-е годы в энергосистеме функционировали 2 пионерских лагеря: в Уфе на 100 мест и на Стерлитамакской ТЭЦ на 130 мест. В 1968 году на месте пионерского лагеря на 100 мест в Чишминском районе был построен новый – на 320 мест, введенный в эксплуатацию в 1970 году. Под Нефтекамском в живописном лесу был построен пионерский лагерь на 280 мест. Кроме того, Кумертауская, Салаватская ТЭЦ и предприятия электрических сетей имели 220 мест (на долевых началах) в пионерских лагерях других организаций.

В начале 90-х годов по инициативе руководства Уфимской ТЭЦ-2 (В. Кремер, Р.Р. Сайфуллин) началась реконструкция пионерского лагеря в Чишминском районе. Вместо деревянных домов и других сооружений временного характера выросли капитальные корпуса с благоустроенными комнатами на два-три места, а также столовая, клуб, плавательный бассейн – словом, современный детский оздоровительный комплекс на 280 мест круглогодичного использования, ввели его в эксплуатацию в 1996 году.



В годы 9 – 10 пятилеток продолжалось создание в Башкирэнерго условий для медико-санитарного обслуживания и лечения трудящихся. При Кармановской ГРЭС в соответствии с генеральным проектом создали медико-санитарную часть, состоящую из поликлиники на 500 посещений и больницы на 75 мест, стоматологическую поликлинику на 3 врачебных места и 600 посещений в год. Вопрос медицинского обслуживания и лечения не был решен на предприятиях уфимского и южного узлов, где медицинское обслуживание работников осуществлялось сетью территориальных поликлиник Минздрава Башкортостана. И тогда руководство Башкирэнерго обратилось к руководству Республиканской клинической больницы и Минздраву РБ с просьбой принять на обслуживание своих работников. Предложения эти были обсуждены и приняты, но с условием, что Башкирэнерго выполнит ремонт лечебных корпусов. Пришлось обратиться к руководству республики с просьбой об оказании помощи стройматериалами для ремонта республиканской больницы им. Куватова. Инициатива энергетиков была поддержана, многие промышленные предприятия города совместно с Башкирэнерго выполняли большой объем ремонтных работ.

Одновременно с ремонтом РКБ энергокомпания построила при ней 9-этажный корпус для лечения энергетиков, а на предприятиях энергосистемы была организована цеховая система обслуживания. Работали 15 врачебных и фельдшерских пунктов. По рекомендации цеховых врачей энергетики могли пройти обследование и лечение в республиканской больнице. Так был решен один из важнейших вопросов медицинского обслуживания: многие работники предприятий уфимского узла, а при необходимости и любого предприятия

Башкирэнерго могли консультироваться у врачей РКБ и пройти необходимый курс лечения. Специалисты республиканской больницы курировали лечебно-оздоровительный комплекс и все наши профилактории.

Еще одной важной проблемой того времени была организация питания трудящихся. К восьмидесятым годам на всех ТЭЦ временные здания столовых, оставленные строителями, были снесены. Вместо них построили новые бытовые корпуса со столовыми, буфетами, лабораториями. Оснастили их современным оборудованием. Служебно-бытовые корпуса построили на всех предприятиях электрических сетей, также были открыты оснащенные современным оборудованием столовые, душевые, лаборатории. Для работников вечерних и ночных смен было организовано на всех электростанциях и в сетях горячее питание. Благодаря всем этим действиям к 1985 году на всех предприятиях Башкирэнерго уже имелись столовые с необходимым количеством посадочных мест, снабжавшиеся качественными продуктами, в том числе свежей рыбой, тепличной зеленью, помидорами, огурцами.

В организации общественного питания возникали определенные проблемы с продуктами. Поэтому предприятия создавали собственные подсобные хозяйства для производства продовольственных продуктов и улучшения питания работающих. При организации любого нового предприятия, как правило, создавалось и подсобное хозяйство: теплица, пасека, садковое рыбоводство.

Определенных положительных успехов в 70-е годы достигли работники Кармановской ГРЭС, где были теплицы площадью более 4 га, ферма по откорму свиней, в водохранилище станции выращивалась рыба. Помимо Кармановской ГРЭС откормом свиней зани-

мались и другие предприятия. Коллективы Уфимской ТЭЦ-4, Салаватской, Кумертауской, Ново-Стерлитамакской, Приуфимской ТЭЦ имели тепличные хозяйства. Стерлитамакская и Приуфимская ТЭЦ совместно с птицефабриками выращивали кур, работники Уфимской ТЭЦ-2 в чаше градирни занимались рыбоводством.

Большим подспорьем в производстве сельскохозяйственных продуктов было принятие в состав Башкирэнерго в конце 80-х годов пяти колхозов: колхоз имени Салавата в Чишминском районе, «Сетевик» в Иглинском районе, «Мир» и «Эманино» в Благовещенском районе и «Энергетик» в Уфимском районе. В 1990 – 1995 годах в этих хозяйствах были построены 110 жилых домов, капитально отремонтированы и построены новые животноводческие помещения, две школы, детские учреждения, приобретены необходимые сельскохозяйственные и транспортные средства. Производство продовольствия во всех этих колхозах резко возросло.

Была поставлена задача – организовать на месте (без посредников) переработку сельскохозяйственных продуктов. Для ее выполнения были оборудованы убойные цеха, участки по переработке молока, мельницы, мини-пекарни, копильни. Огромные средства Башкирэнерго, вложенные в развитие подсобных хозяйств, к 1996 году дали возможность обеспечить мясом, молочной продукцией, растительным маслом, сахаром, картофелем, некоторыми овощами и ягодами все дошкольные учреждения, оздоровительные комплексы, цеха общественного питания филиалов.

Частично сельскохозяйственную продукцию удавалось продавать работникам через существовавшие на предприятиях магазины по ценам не выше себестоимости, то есть значительно ниже рыночных.

Обобщая все сказанное, следует заметить, что забота о нуждах персонала для руководителей энергосистемы была и остается приоритетом номер один. Именно поэтому башкирская энергосистема по всем показателям считалась в отрасли одной из самых прогрессивных. Традиции эти сохранились и продолжают развиваться.

В 2005 году, как и во все постперестроечные годы, продолжалась работа по организации оздоровления и отдыха работников энергосистемы. Энергетики приобретали в течение года путевки в детские загородные оздоровительные центры «Энергетик», «Росинка», «Горное эхо», санатории-профилактории «Росинка», «Салават» (санаторий-профилакторий «Энергетик» – на капитальном ремонте), на базы отдыха «Павловка», «Энергетик» и в пансионат «Зеленый бор». Всего за 2005 год по путевкам энергокомпании оздоровились 7152 человека (в 2004 году – 5977). В санаториях отдохнули 283, в санаториях-профилакториях – 1960, на базах отдыха – 2403, в детских загородных оздоровительных центрах, в том числе и по путевкам «Мать и дитя» – 2506 человек.

В соответствии с договором между ОАО «Башкирэнерго» и Республиканской клинической больницей им. Куватова по направлению лечебно-оздоровительного комплекса (ЛОК) получили обследование и стационарное лечение 1972 энергетика.

## **И ОРГАН ЗАЩИТЫ, И ШКОЛА ЖИЗНИ**

### **ЭЛЕКТРОПРОФСОЮЗ БАШКОРТОСТАНА ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНО ОТСТАИВАЕТ ИНТЕРЕСЫ ЭНЕРГЕТИКОВ, АКТИВНО УЧАСТВУЕТ В УКРЕПЛЕНИИ ЭНЕРГОСИСТЕМЫ**

Справедливо сказано, что всякий труд нужен и ценен. Но мы не погрешим против истины, если поставим труд энергетика на особое место. Потому как энергетическое производство – одно из самых сложных и тяжелых индустриальных производств. От каждого, кто занят в этой сфере, требуется высочайшая отдача, предельная точность в действиях и решениях, что возможно лишь при безукоризненном знании вверенной техники и пунктуальном соблюдении технологических предписаний, норм, правил. Отсюда – непреложные требования к личности труженика энергосистемы: он должен быть сильным, выносливым, иметь светлую голову и, как

говорится, быстрый ум. Без этого здесь долго не удержишься, далеко не пойдешь.

Наряду с высокой профессиональной ответственностью, определяемой спецификой производственных процессов, энергетики несут большую негласную ответственность морального плана – перед согражданами, односельчанами, родными и близкими за свет и тепло в домах и квартирах, за энергообеспечение на рабочих местах. А все это вместе взятое определяет обширный круг забот Республиканского комитета «Электропрофсоюза» и всех профкомов предприятий энергосистемы, начиная от защиты прав и кончая оздоровительной работой в трудовых коллективах и по месту жительства.



Люди дела

## ТАКАЯ ПРОСТАЯ... СЛОЖНАЯ РАБОТА



...Очередное отчетно-выборное собрание на Кумертауской ТЭЦ было в самом разгаре – предлагались кандидатуры на должность председателя профсоюзного комитета. И вдруг, неожиданно для себя, Галина Михайловна Жукова услышала... собственную фамилию. Зал одобрительно загудел... Таким было начало. А 16 лет спустя – практически день в день с того памятного собрания – мы узнали, что Галина Михайловна за долгий и безупречный труд награждена Почетной грамотой Федерации независимых профсоюзов России. Это значит, что человек, заслуживший высшую профсоюзную награду, действительно на своем месте.

А тогда, в 1989 году, Галине Михайловне было немного не по себе. Доверие людей, конечно, согревало, но и переживала она сильно: справится ли? К тому времени выпускница Ивановского энергетического института на Кумертауской ТЭЦ проработала 13 лет: начинала инженером режимной группы, затем работала старшим инженером и руководителем режимной группы. А председателем цехового комитета, к слову, Галина Михайловна стала буквально с первых месяцев своей работы на станции. Каким-то образом мо-

лодой семейной женщине, имеющей дочь-кроху, удавалось сочетать и основную работу, и находить время для массы общественных дел...

Сегодня Галина Михайловна суть своей работы определяет буквально двумя словами: забота о людях. В спешке наших будней доброе слово ценится особенно дорого. Поэтому и приходит в профком молодая мама просто посоветоваться: у нее проблемы с сыном – начал приносить тройки, а то и двойки. На контакт не идет, ничего не объясняет. Что делать? Что делать, спрашивает и молодая женщина, у которой конфликты со свекровью. Мать трех взрослых дочерей, бабушка, Галина Михайловна рассуждает по-женски мудро. И она не просто располагает к себе, с ней – уютно. С одной стороны, Галина Михайловна – волевая, активная женщина, которая не побояется отстаивать свою точку зрения и у руководства станции, а с другой, она – мягкая и домашняя. Видимо, поэтому и тянутся к ней люди.

Обычный рабочий день Галины Михайловны – это десятки самых разнообразных дел, запланированных обычно с вечера. А в течение дня ее можно встретить в любом цехе во время проверок и с уполномоченными по охране труда, и с медицинским работником. Ремонт, чистота и уют в бытовках и душевых, комнатах для приема пищи, установка кондиционеров – эти и многие-многие другие вопросы на контроле у Жуковой. Ежедневно бывает председатель профкома и в столовой – особое внимание уделяется меню, которое, как правило, не повторяется изо дня в день, и качеству приготовляемых блюд.

Без малого тридцать лет проработала Галина Михайловна на Кумертауской ТЭЦ. Многие, кто помнит ее выпускницей вуза, уже на пенсии. И вот к ним, ветеранам станции, отношение у Галины Михайловны особенное. Среди 228 пенсионеров ТЭЦ есть и лежащие больные, и те, кто уже в силу возраста не может выходить из дома. Материальная помощь, которую выделяет станция, конечно, не бывает лишней, но пожилые люди в первую очередь ждут теплого человеческого слова, хотят, чтобы о них не забывали. Поэтому и Галина Михайловна, и председатель совета ветеранов Виктор Васильевич Диденко – своего рода связующее звено между разными поколениями кумертауских энергетиков.

«Энергетик Башкортостана»,  
февраль 2006 г.

## ВЕЛИ ПОИСК, КРЕПЛИ, РОСЛИ

Сегодня в «Электропрофсоюзе» Башкортостана стройная система деятельности профсоюзных организаций. Сложилась она, понятное дело, не сразу, а в результате многократного уточнения приоритетов, длительного поиска наиболее эффективных форм работы, способов решения долгосрочных и текущих задач.

Так, на первых порах – а изначальные упоминания о профсоюзной деятельности в энергосфере относятся к 1917 году, когда на базе Уфимской городской электростанции была создана профсоюзная ячейка, – профком, судя по документам, ограничивал свою роль защитой прав рабочего человека. Эта же задача была основополагающей и в 20-е годы. Но в то же время известный вес стали приобретать вопросы участия профсоюзной организации в борьбе с разрухой, в электрификации хозяйственного сектора, обеспечении электроэнергией социальных объектов, жилья.

Организационно до 1931 года энергетики входили в профсоюз металлистов. Затем в результате разукрупнения из него выделился, наряду с другими, союз рабочих электротехнической промышленности и электростанций. В 1934 году по решению ВЦСПС было произведено дальнейшее разукрупнение – образовались союз рабочих электростанций, союз рабочих электротехнической промышленности и союз рабочих электро-слаботочной промышленности. Центральным комитетом профсоюза рабочих электростанций была введена должность уполномоченного ЦК по Башкирской АССР, который осуществлял общее руководство работой профсоюзных организаций. Достаточно продолжительное время эту должность занимал А.С. Перескоков.

В марте 1953 года был принят Закон «О преобразовании министерств СССР». Вследствие этого четыре близких по сфере деятельности профсоюза слились в один – профсоюз рабочих электростанций и электропромышленности. Соответствующее слияние профсоюзных организаций было произведено и в нашей республике. Оно было оформлено решением Первого съезда объединенного профсоюза в 1954 году. Съезд образовал областной комитет профсоюза рабочих электростанций и электропромышленности. Председателем обкома был избран Г.Г. Кизяков.

С 1960 года на этом посту трудился В.К. Матвеев, с 1973 – А.Д. Котов, с 1986 до 1998 года – А.Л. Нехаев. В декабре 1965 года от профсоюза энергетиков отпочковался профсоюз рабочих радиоэлектронной промышленности, куда вошли профсоюзные организации уфимских заводов имени Кирова, аппаратуры связи, ОКБ «Кабель» и некоторые другие.

Многочисленные объединения и разъединения профсоюзов, конечно же, не лучшим образом отражались на работе низовых организаций. Но суть их деятельности практически не менялась, неуклонно охватывая все новые вопросы. Курс на индустриализацию страны, взятый в конце 20-х годов руководством Советского Союза, побудил профсоюзы глубже и системней заниматься вопросами производства. Профсоюзным активом уфимских энергетиков, в частности, был горячо поддержан общесоюзный лозунг профсоюзов «Лицом к производству!». Предметом пристального внимания, наряду с условиями работы, стали производительность и дисциплина труда.

По мере роста масштабов и темпов развития индустрии широкий размах стало приобретать социалистическое соревнование рабочих, бригад, цехов за достижение лучших результатов в труде. Формы, условия, итоги трудового соперничества, пропаганда опыта победителей – эти и другие моменты соревновательного процесса с первых же дней и на многие годы стали истинно профсоюзной заботой. К слову сказать, в этой важной точке, в трудовом соревновании за высокие показатели, было достигнуто наиболее гармоничное сочетание интересов рабочих и администрации предприятий. Повышалась производительность труда – увеличивался выпуск продукции при наименьших затратах, росла эффективность производства, внушительней становились социальные фонды, зарплата.

Во второй половине 30-х годов профкомы башкирских энергопредприятий, конечно же, не оставили без внимания стахановское движение, а в период Великой Отечественной войны – движение фронтовых бригад и многие другие формы борьбы за высокие показатели в труде. В этот же период, в связи с приходом в трудовые коллективы значительного количества женщин и юношества, усилилась социальная направленность профсоюзной работы, поскольку совершенно предметно приходилось заниматься вопросами профессионального обучения, питания, организацией отдыха в пределах производственных территорий, думать о детях, оставленных дома без отцов и матерей. И, к чести профсоюзных работников и активистов, многие проблемы так или иначе удавалось решить.

В 1960 – 1980-х годах профсоюзная работа буквально по всем направлениям была поднята на новую ступень. Профсоюзные комитеты энергосистемы, как и прежде, вовлекали рабочих в соревнование, развивали движение рационализаторов и изобретателей, уделяли большое внимание улучшению жилищно-бытовых условий и культурного обслуживания рабочих и



*С участием открытого акционерного общества «Башкирэнерго» завершено строительство в Уфе кафедрального собора Рождества Пресвятой Богородицы. В поселке Энергетик, где в основном проживают рабочие и служащие Кармановской ГРЭС, построена мечеть. Генеральным подрядчиком строительства являлся коллектив общества с ограниченной ответственностью «Энергостройсервис»*





служащих. В результате многие предприятия башкирской энергосистемы неоднократно завоевывали классные места во всесоюзном, республиканском и внутрисистемном социалистическом соревновании. Наибольших успехов добивался коллектив Кармановской ГРЭС. Он становился победителем по итогам 1973, 1975, 1976, 1978 годов и награждался переходящим Красным знаменем ЦК КПСС, Совета Министров СССР, ВЦСПС и ЦК ВЛКСМ, неоднократно заносился на Всесоюзную Доску почета ВДНХ СССР.

Переходящее Красное знамя Министерства энергетики и электрификации СССР, ЦК профсоюза вручалось Кармановской ГРЭС, Стерлитамакской, Ново-Салаватской ТЭЦ, Уфимской ТЭЦ-3, предприятию «Башэлектросетьремонт».

В 1973 году в республике началось соревнование трудовых коллективов за повышение эффективности производства и качества работы, успешное выполнение государственных планов и социалистических обязательств с ежеквартальным подведением итогов и вручением победителям переходящих Красных знамен обкома партии, Совета Министров БАССР, областного совета профсоюзов и обкома ВЛКСМ. Высокой чести получить их удостоивались коллективы Уфимской ТЭЦ-3, Кармановской ГРЭС, ПРП, Стерлитамакской и Ново-Салаватской ТЭЦ, Октябрьских, Сибайских и Северо-Восточных электросетей.

В трудовых коллективах энергосистемы широкое развитие получило движение под лозунгом «Работать без отстающих», популярными были формы борьбы за улучшение экономических показателей под девизами «Рабочей инициативе – инженерную поддержку», «От высокого качества работы каждого – к высокой эффективности труда коллектива», «Честь и слава – по труду» и другие. Регулярно проводились конкурсы профессионального мастерства.

Под руководством работодателей и профсоюзов работали общества рационализаторов и изобретателей. Значительных успехов в техническом прогрессе добились коллективы уфимских ТЭЦ-2, ТЭЦ-4, Стерлитамакской, Салаватской ТЭЦ, Кармановской ГРЭС. Ежегодно на предприятиях энергетики республики внедрялось свыше двух тысяч рационализаторских предложений и изобретений, благодаря чему экономились миллионы рублей.

Пристальное внимание профсоюзные организации уделяли улучшению условий труда и быта рабочих и инженерно-технических работников, организации их отдыха. На предприятиях энергосистемы функционировали столовые и буфеты, было организовано горячее питание рабочих вечерних и ночных смен, нуждающиеся обеспечивались диетическим питанием. В решении проблемы улучшения питания работающих, снабжении их продовольственными товарами значи-

тельная роль принадлежала подсобным хозяйствам предприятий.

В Башкирэнерго действовали крупные медико-санитарные учреждения, в том числе поликлиники, больницы, профилактории, оснащенные всем необходимым для лечения трудящихся, на каждом предприятии работали пункты врачебных консультаций, проводилось профилактическое лечение. Был заключен договор с Республиканской клинической больницей им. Куватова о профилактике и лечении энергетиков.

Постоянной заботой профсоюзных организаций стал отдых трудящихся и членов их семей. Были по-

строены две стационарные базы отдыха – «Зеленый бор» в Дюртюлинском районе и «Энергетик» близ Уфы. В 1983 году отдыхающих принял санаторий-профилакторий на берегу реки Белой. До 6 тысяч работников энергосистемы и членов их семей ежегодно поправляли здоровье на базах отдыха и в профилакториях. В трех пионерских лагерях каждый год отдыхало более 3 тысяч детей энергетиков. Успешно решались вопросы с детсадами. В 16 дошкольных детских учреждениях энергосистемы воспитывалось около 3 тысяч детей.

## НЕЛЕГКОЕ ВРЕМЯ ПЕРЕМЕН

Говорят, в Китае есть такое недоброжелательное напутствие человеку, на которого сердятся: «Чтоб ты жил во времена перемен!». И правда, нелегкими оказались эти самые времена для энергетиков республики, как и для всей страны. От профсоюзных организаций они потребовали большей мобильности и настойчивости, дополнительных, соответствующих обстановке форм работы организационной перестройки.

В сентябре 1990 года XVIII Башкирская областная конференция профсоюза рабочих электростанций и электропромышленности приняла решение о переименовании обкома профсоюза в Башкирский республиканский комитет профсоюза работников энергетики и электротехнической промышленности. Состоявшийся в мае 1991 года пленум рескома профсоюза принял решение о вступлении во Всероссийский «Электропрофсоюз» на правах членской организации суверенной республики и о вступлении в Федерацию профсоюзов РБ.

С выходом Указа Президента РФ от 28 января 1993 года «Об управлении государственным социальным страхованием» были созданы Фонд государственного социального страхования РФ и его отделения на местах. Отдел социального страхования рескома профсоюза отошел в этот фонд. Одновременно Правительством РФ было принято решение об учреждении Государственной инспекции охраны труда. В ее состав отошла техническая инспекция труда ЦК «Электропрофсоюза» по Башкортостану. Таким образом, ранее находившиеся в ведении профсоюза вопросы социального страхования и охраны труда перешли под контроль государства, в результате чего электропрофсоюз (как, впрочем, и другие профсоюзы) был лишен права распоряжаться выделяемыми на эти цели средствами. Изменилась и структура аппарата рескома профсоюза, его численность сократилась в два раза.

Вместе с тем в этот период значительно укрепилась правовая база профсоюзов республики. В январе 1993 года был принят Закон «О правах профессиональных союзов Республики Башкортостан». Пользуясь правом на законодательную инициативу, профсоюзы разработали проекты законов «Об охране труда в Республике Башкортостан» и «О коллективных договорах и соглашениях в Республике Башкортостан». В том же году оба проекта обрели силу закона. Профсоюзы приняли участие в разработке Жилищного и Трудового кодексов РБ.

В условиях рыночных реформ профсоюзы республики стали использовать такую форму регулирования социально-трудовых отношений, как системное взаимодействие с ветвями государственной власти, ведение переговоров с работодателями и заключение соответствующих соглашений и колдоговоров.

Итоги работы профсоюзных организаций в новых условиях подвела XIX Республиканская конференция профсоюза работников энергетики и электротехнической промышленности, состоявшаяся в феврале 1995 года. Она определила основные направления работы рескома и профсоюзных комитетов по осуществлению защитных функций, усилению борьбы за повышение эффективности производства. В качестве приоритетных были названы вопросы укрепления производственной дисциплины, повышения квалификации работников, достойной оплаты и создания благоприятных условий труда, охраны здоровья трудящихся, улучшения их жилищно-бытовых условий, развития системы физического совершенствования, более полного удовлетворения нравственных и духовных интересов.

Конференция избрала председателем рескома А.Л. Нехаева, которого через год сменил И.Р. Галямутдинов.

К середине 1996 года экономическая ситуация в энергосистеме значительно ухудшилась. О сложившемся положении шел разговор на прошедшем в июле IV пленуме рескома профсоюза. В постановлении пленум потребовал от Совета директоров и правления акционерного общества, руководителей предприятий и организаций отрасли принять незамедлительные меры для стабилизации финансового положения и ликвидации задолженности по заработной плате.

В начале 1998 года восьмой (внеочередной) пленум рескома профсоюза энергетиков существенно обновил свое руководящее ядро, подобрав более инициативных работников. Председателем рескома избрали И.Я. Булгакова, ранее возглавлявшего профсоюз оборонных отраслей. Им было поручено сосредоточить усилия на осуществлении защитных функций. Одним из важнейших направлений в работе рескома стали также вопросы реализации тепловой и электрической энергии, борьба с нарушителями платежной дисциплины. Профсоюзные активисты проводили встречи с главами администраций городов и районов, руководителями предприятий-потребителей энергии, настаивая на быстрейшем погашении долгов, разъясняя, как это важно в условиях рыночных отношений, принципиально требуя строгого соблюдения финансовых обязательств. Эта работа дала свои положительные результаты.

В соглашение между ОАО «Башкирэнерго» и рескомом профсоюза на 1999 – 2000 годы были включены

конкретные взаимные обязательства по обеспечению социальной защиты работников в плане охраны и оплаты труда, продолжительности рабочего времени, санитарно-бытовых условий, организации отдыха. Ход выполнения обязательств регулярно обсуждался на заседаниях двусторонней комиссии. В подавляющем числе организаций работодатели и профкомы добились стопроцентного выполнения принятых обязательств. По той же схеме велась подготовка аналогичного соглашения на 2005, 2006 – 2008 годы.

Однако теперь оно заключено не между ОАО «Башкирэнерго», а между объединением работодателей энергосистемы и «Электропрофсоюзом» Республики Башкортостан. Так как в связи с реформированием электроэнергетики из состава ОАО «Башкирэнерго» был выведен ряд структурных подразделений и филиалов, на их основе созданы башкирская сетевая, энергосбытовая компании, сетевые филиалы преобразованы в башкирские распределительные электрические и тепловые сети, преобразованы в самостоятельные общества с ограниченной ответственностью филиалы, занимавшиеся непрофильными видами деятельности, – транспортные, снабженческие, ремонтные, проектные подразделения и т. д.

Сегодня можно смело сказать, что «Электропрофсоюз» Башкортостана в сложный период социальных потрясений и перемен принципиально отстаивал интересы членов союза, всей многотысячной «армии труда».

## НОВЫЕ УСЛОВИЯ – НОВЫЕ ПОДХОДЫ

Сегодня энергосистема Башкортостана вновь обрела стабильность. Достигнуто это благодаря целенаправленной работе руководства ОАО «Башкирэнерго» и прежде всего благодаря энергичным, последовательным действиям генерального директора акционерного общества Н.А. Курапова, руководителей производственных подразделений. Однако процесс стабилизации не был бы таким динамичным без постоянного внимания к энергосистеме со стороны Президента РБ М.Г. Рахимова, Премьер-министра Правительства Республики Башкортостан Р.И. Байдавлетова. И, разумеется, достигнутая устойчивость не стала бы фактом без упорного творческого труда рабочих и инженерно-технических работников системы, без старания профсоюзных комитетов и активистов, по-прежнему являющихся авторитетной силой трудовых коллективов.

К чему же в настоящее время приковано внимание профсоюзных организаций? Если говорить коротко, это охрана труда и культура производства, трудовая и технологическая дисциплина, здоровье и полно-

ценный отдых энергетиков и членов их семей. Однако уровень деятельности, положительный опыт, накопленный по каждой из названных позиций, побуждает представить развернутую картину. Тем более что соответствующая работа ведется в каждой из 53 профсоюзных организаций, входящих сегодня в состав территориального «Электропрофсоюза» и объединяющих в общем и целом 31 тысячу работников электро- и теплоэнергетики, энергостроительных организаций, предприятий электротехнической промышленности, преподавателей и студентов топливно-энергетического колледжа, а также состоящих на профсоюзном учете неработающих пенсионеров отрасли.

Попутно стоит сказать, что удельный вес членов профсоюза на предприятиях составляет 91,4 процента, в том числе охват профчленством среди молодежи составляет около 94 процентов. Выборный профактив насчитывает 2773 человека. Из 53 председателей профкомов 22 работают на освобожденной основе.



## ГРАНИ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗАБОТ

Итак, во всех главных вопросах деятельности коллективов энергетической сферы возобладали равновесие и стабильность. Но это не повод для благодущия. Реском «Электропрофсоюза», профкомы на местах, весь профсоюзный актив продолжают действовать в духе высокой требовательности, живут стремлением достичь большего.

На всех предприятиях отрасли заключены коллективные договоры. Они прошли уведомительную регистрацию в рескоме и в администрациях по месту расположения предприятий. Размеры тарифов первого разряда сегодня выше тех, что устанавливались в коллективных договорах и соглашениях предыдущих лет. Не нарушаются, как правило, сроки выплаты зарплаты. Размер средней заработной платы в энергосистеме выше среднего уровня по Республике Башкортостан. Среди предприятий организовано экономическое соревнование с ежемесячным подведением итогов. Однако и в этих условиях у профсоюзных организаций немало забот, связанных с производством. Наиболее важная из них – безопасность условий труда.

Прежде всего требуется контролировать выполнение обязательств, отраженных в коллективных договорах. А это обычно целый комплекс оргтехмеро-

приятий, способствующих здоровым и безопасным условиям труда работников всех профессий. В русле его выполнения в энергосистеме, как, впрочем, и на других предприятиях отрасли, четко налажено обеспечение работающих средствами индивидуальной защиты, спецодеждой. Положительному решению вопроса в немалой степени способствовали тендеры с участием специалистов, централизованные закупки. В итоге поток жалоб по этой проблеме практически иссяк.

В начале 2000 года совместным решением правления ОАО «Башкирэнерго» и президиума Республиканского комитета «Электропрофсоюза» был создан институт уполномоченных профкомов по охране труда. Важность этого шага трудно переоценить. Являясь непосредственными участниками технологического процесса, уполномоченные имеют возможность осуществлять непрерывный контроль за соблюдением техники безопасности на рабочих местах. Им легче разобратся в ситуации, не допустить халатности и недисциплинированности и, как следствие, предотвратить производственный травматизм.

В настоящее время в отрасли насчитывается 450 уполномоченных по охране труда и технике безопасности. Все они прошли обучение по 40-часовой про-

грамме с отрывом от производства в Республиканском учебно-методическом центре профессиональной подготовки и Институте повышения квалификации профсоюзных кадров, сдали экзамены и получили соответствующее удостоверение. С этими учебными заведениями у нас заключены договоры, мы всегда имеем возможность направлять на обучение вновь избранных уполномоченных профкомов, а также членов комиссий по охране труда и других специалистов.

Весьма полезным стало участие председателей профсоюзных комитетов, старших уполномоченных на селекторных совещаниях по охране труда, проводимых РАО «ЕЭС России» и акционерным обществом «Башкирэнерго».

С целью повышения авторитета уполномоченных и активизации их работы используются разнообразные формы стимулирования. В этом смысле представляет интерес опыт работы на Уфимской ТЭЦ-2 (бывший директор В.Л. Кремер, бывший председатель профкома В.Г. Самойленко), Салаватской ТЭЦ (В.В. Коробков, А.И. Потеряхин), Ново-Салаватской ТЭЦ (бывший директор Д.С. Заруцкий, В.М. Мельникова). На этих и ряде других предприятий уполномоченные, признанные лучшими по итогам квартала, получают материальное и моральное поощрения. Коллективы Кармановской ГРЭС, Уфимской ТЭЦ-1, Приуфимской ТЭЦ, Нефтекамских и Кумертауских электрических сетей, Теплоцентрали, ООО «Энергоремонт» включили в коллективные договоры пункты о предоставлении лучшим уполномоченным дополнительного оплачиваемого отпуска до 3 дней.

Ежегодно уполномоченными на предприятиях энергетики и электротехнической промышленности проводится по 500 – 700 проверок, выявляются по 200 – 300 нарушений, требующих выдачи представлений. Более 90 процентов нарушений устраняется.

Существенным вкладом профсоюзных организаций в улучшение производственной деятельности стало их участие в аттестации рабочих мест. Аттестация показывает, что далеко не все рабочие трудятся в благоприятных санитарно-гигиенических условиях. В этой связи реском требует от профкомов брать под жесткий контроль выполнение мероприятий, разработанных по результатам аттестации рабочих мест. С целью активизации работы профкомов, администраций и уполномоченных в энергосистеме начиная с 2001 года, проводятся смотры-конкурсы за звание «Лучшая организация по охране труда» и «Лучший уполномоченный профкома». На сегодня звания лучшего уполномоченного удостоены уже десятки профсоюзных активистов, в числе которых электромонтер Салаватской ТЭЦ Р.Ф. Хуснутдинов, инженер химико-аналитической лаборатории Ново-Салаватской ТЭЦ И.В. Кривоконева, слесарь котельного цеха Уфимской ТЭЦ-2 А.И. Мудрый и многие другие.

Коллективы предприятий ежегодно принимают участие в межотраслевом республиканском смотре-конкурсе в номинации «Лучшая организация охраны труда на предприятии». Среди его победителей и добившихся хороших показателей – коллективы Ново-Салаватской и Салаватской ТЭЦ. А по итогам 2005 года коллектив Кармановской ГРЭС занял первое место среди предприятий не только нашей энергосистемы, но всей республики.

Постоянное внимание к вопросам охраны труда и техники безопасности позволило снизить травматизм. Если в 2001 году на предприятиях отрасли произошло 30 несчастных случаев, в том числе 6 с летальным исходом, то в 2005 году эти показатели стали соответственно 2 и 0.

Существенно улучшить условия труда призвана внедряемая в настоящее время система сертификации работ по охране труда. Предприятиям, отвечающим требованиям безопасности, выдается сертификат безопасности – своеобразный знак качества, позволяющий устанавливать скидки или надбавки к страховым тарифам. Хорошо поработали в этом направлении коллективы Кармановской ГРЭС (директор Ю.К. Володин, председатель профкома Р.А. Имамов), Уфимской ТЭЦ-3 (бывший директор В.А. Чижиков, Х.Х. Талипов), Теплоцентрали (Н.Н. Сафиуллин, Н.Н. Маврин), Центральных (бывший директор С.С. Касаткин, Р.М. Хисамутдинов), Северо-Восточных электрических сетей (Г.В. Кузнецов, М.М. Сац).

Предметом пристального внимания профкомов «Электропрофсоюза» всегда были и остаются социально-бытовые объекты предприятий. Их состояние регулярно становится предметом детального анализа на пленумах и заседаниях президиума рескома. К обсуждению непременно привлекаются руководители предприятий. В итоге на сегодняшний день можно сказать, что персонал ОАО «Башкирэнерго» и других предприятий, чьи профорганизации входят в «Электропрофсоюз» Башкортостана, обеспечены согласно нормативам душевыми кабинами, санузлами, комнатами приема пищи, помещениями для сушки спецодежды, средствами индивидуальной защиты, аптечками, здравпунктами, столовыми, раздевалками. Общее состояние этих помещений оценивается как удовлетворительное, а на целом ряде предприятий (СТЭЦ, НСТЭЦ, КТЭЦ, ТЭЦ-3, ТЭЦ-4 и др.) как хорошее, что нельзя не отнести к активу «Электропрофсоюза».

Работа по совершенствованию производственного быта продолжается в плановом порядке, через включение соответствующих пунктов в коллективные договоры и в перечень мероприятий по охране труда. Она находится под строгим приглядом профсоюзных комитетов, особенно в период подготовки к каждому очередному осенне-зимнему сезону.



**Профсоюзный актив-2006**

Первый ряд (слева направо): Ришат Миннигаянович Амирханов – главный инженер ОАО «Башкирэнерго», Ирик Якупович Булгаков – председатель «Электропрофсоюза» РБ, Файма Шайматовна Хамматова – председатель профкома Приуфимской ТЭЦ, Анита Ирековна Гайсина – председатель профкома ООО «Башэнергоучет», Валерий Александрович Биштаков – председатель профкома Уфимской ТЭЦ-2.

Второй ряд: Раиса Александровна Ахунджанова – специалист рескома «Электропрофсоюз», Татьяна Владимировна Бойцова – председатель профкома БашРТС-Стерлитамак, Лидия Анатольевна Зубарева – председатель профкома БашРЭС-Белорецк, Лидия Алексеевна Багаева – председатель профкома Кумертауского РЭС БашРЭС-Стерлитамак, Зухра Габбасовна Козикова – председатель профкома ООО «БашРЭС», Алия Рашитовна Кабанкова – председатель профкома ЛОК ОАО «Башкирэнерго», Ирина Александровна Абрамова – заместитель председателя профкома ООО «ЭСКБ», Рустам Геннадьевич Абдульменов – председатель профкома Зауральской ТЭЦ.

Третий ряд: Зульфия Мухаметзяновна Яркинбаева – председатель профкома Сибайского РЭС БашРЭС-Белорецк, Резида Рафисовна Шаймарданова – главный бухгалтер рескома «Электропрофсоюз», Венера Мусагитова Мельникова – председатель профкома Ново-Салаватской ТЭЦ, Ринат Нуруллович Шаймухаметов – председатель профкома БашРЭС-Стерлитамак, Айгуль Узбековна Харисова – председатель профкома БашРЭС-УГЭС, Амур Абдуллович Губаев – председатель профкома ИАП ОАО «Башкирэнерго», Зульфия Магруфовна Юсупова – председатель профкома ООО «Башэлэнергопроект», Марат Гафурович Шарафутдинов – технический инспектор рескома «Электропрофсоюз».

Четвертый ряд: Владимир Михайлович Никеев – председатель профкома Стерлитамакской ТЭЦ, Андрей Анатольевич Заруцкий – председатель профкома Ново-Стерлитамакской ТЭЦ, Таскир Сабирьянович Абуталипов – председатель профкома БашРТС-Уфа, Александр Максимович Лещенко – председатель профкома ООО «Энергоремонт», Сабит Хурматович Нигматуллин – председатель профкома ООО «Башэнерготранс», Николай Никифорович Мальцев – председатель профкома ООО «БашРТС».

Пятый ряд: Александр Викторович Ртищев – председатель профкома Уфимской ТЭЦ-1, Николай Михайлович Королев – председатель профкома ОАО «Электроаппарат», Сергей Геннадьевич Новичков – председатель профкома Энергосвязи, Олег Алексеевич Розмыслов – председатель профкома Уфимской ТЭЦ-4, Замил Ахмадеевич Гареев – председатель профкома Октябрьского РЭС БашРЭС-Нефтекамск, Рафис Ягафарович Садыков – председатель профкома Павловской ГЭС.

Шестой ряд: Олег Альбертович Галимский – инженер СУП ОАО «Башкирэнерго», Ринат Масгарович Хисамутдинов – председатель профкома БашРЭС-Уфа, Анатолий Михайлович Колкунов – председатель ОАО «УЭЛЗ-Свет», Василий Вакилович Исянбаев – начальник СНТБПК БашРЭС-Уфа, Рашит Аслахович Имамов – председатель профкома Кармановской ГРЭС, Евгений Константинович Киселев – старший уполномоченный профкома по охране труда БашРЭС-Уфа, Игорь Юрьевич Байрамов – главный инженер ООО «БашРЭС», Александр Юрьевич Семенов – председатель профкома ООО «Баштеплосбыт», Ильдар Абдрауфович Башмаков – заместитель главного инженера БашРЭС-Уфа.

## МОЛОДЫМ – ДОРОГА, СТАРИКАМ – ПОЧЕТ

Рассказывает председатель Республиканского комитета «Электропрофсоюза» И.Я. Булгаков



### **Булгаков Ирик Якупович**

*родился в г. Уфе. Этапы его жизненного пути: учеба в ГПТУ, затем в индустриальном техникуме, служба в Советской Армии, работа на Агрегатном заводе. Молодого специалиста направляют учиться в Уфимский авиационный институт. После успешного завершения учебы его оставляют на кафедре.*

*Активного комсомольца, умеющего сплотить вокруг себя талантливую, энергичную молодежь, приглашают работать в Башкирский обком комсомола. Через пять лет его выдвигают на профсоюзную работу, которой он отдает лучшие годы своей жизни. В настоящее время Ирик Якупович является председателем рескома «Электропрофсоюза».*

– Наши люди – спецы штучные. И с этим не поспоришь. Действительно, многие рабочие, специалисты уникальны, труднозаменяемы. Их профессионального уровня можно достичь лишь с годами, при целенаправленной кадровой работе. И такая работа в ОАО «Башкирэнерго» и в новых условиях становится доброй традицией, складывается в стройную систему. Заметную часть ее взяли на себя профсоюзные комитеты.

Пожалуй, первым пунктом многоплановой системной работы с молодыми кадрами стоит считать, как это ни покажется странным, наши постоянные контакты с... ветеранами производства. Повседневное внимание к ним, их чествование по праздничным и юбилейным датам – убедительная агитация молодых за верность профессии, своему коллективу. Особенно впечатляющим было внимание к старой гвардии энергетиков в год 60-летия Великой Победы. Мы предоставили возможность фронтовикам отдохнуть в ведомственном санатории-профилактории. Выпустили Книгу памяти под названием «Этот день мы приближали как могли», в которой содержатся сведения о более чем 500 энергетиках, участвовавших в боях Великой Отечественной войны. Совместно с руководством энергосистемы реском профсоюза провел несколько встреч ветеранов войны, посвятив каждую одной из наиболее значимых битв Великой Отечественной. Не были забыты и труженики тыла. Прозвучали горячие слова благодарности старым солдатам и тем, кто обеспечил Победу на трудовом фронте. Всем были преподнесены подарки. А тем, кто по состоянию здоровья не мог прибыть на эти встречи, было оказано внимание на дому, что оставило добрый след не только в сердцах ветеранов, но и их родных и близких. Например, к 79-летнему Алексею Николаевичу Иванову поехали в село Удельные Дуваней Благовещенского района, где он сейчас проживает. Вручили подарки, заменили в доме электропроводку. И надо было видеть, какое впечатление произвело это на нашу молодежь, на односель-

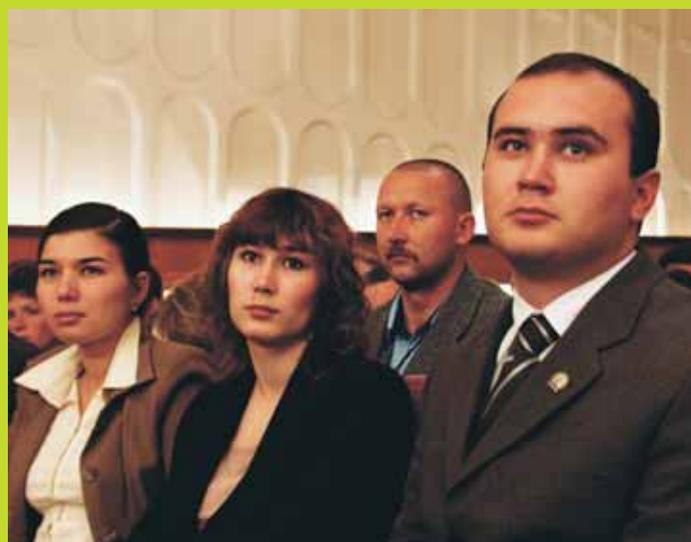
чан ветерана. Получился настоящий урок нравственности.

Многоплановая работа непосредственно с самой молодежью. И, пожалуй, наиболее яркой ее страницей за последнее время стал слет молодых энергетиков Башкортостана, в котором участвовало 350 лучших молодых представителей филиалов и дочерних предприятий энергосистемы. Состоялся откровенный разговор о достижениях, о том, что необходимо решить, сделать. Но особенную окраску слету придали конкурсы докладов, подготовленных молодыми рабочими и специалистами по вопросам совершенствования технологических процессов на станциях и в электросетях, по сокращению потерь электроэнергии, улучшению экологической обстановки и другим проблемам. Среди десятков представленных работ были по-настоящему уникальные, выполненные на уровне диссертаций. Они заинтересовали всех присутствующих и очень заметно удивили и порадовали руководителей энергосистемы, принявших участие в работе слета. Конкурсная комиссия была даже в некотором затруднении, определяя, каким из докладов отдать предпочтение.

Слет ярко продемонстрировал творческий потенциал молодой прослойки трудовых коллективов, волей-неволей подвел к мысли, что можно и нужно энергичней увеличивать в них число молодых производителей, интенсивней продвигать молодежь на руководящие должности. В то же время он напомнил о том, что необходимо на законодательном уровне определить статус молодых специалистов, как это было в советское время, когда им в обязательном порядке выделялись квартиры, предпринимались другие меры поддержки.

Конечно же, мероприятию предшествовала большая подготовительная работа, которая всколыхнула не только тех, кто поехал на слет, но и практически всю молодежь энергосистемы. Поэтому решено сделать такие слеты традицией. Очередной прошел прошлой

# ПРИВЕТ УЧАСТНИКАМ ДЕЛОВОГО ФОРУМА МОЛОДЫХ ЭНЕРГЕТИКОВ БАШКОРТОСТАНА!



*Слет молодых энергетиков Башкортостана в Нефтекамске.  
Сентябрь 2004 года*



*Традиционными стали встречи энергетиков - ветеранов Великой Отечественной войны и трудового фронта*





Участники слета ветеранов, наставников и молодых энергетиков. Уфа, 1979 г.

осенью. К тому же идея заинтересовала руководство «Электропрофсоюза» российского уровня и уже поступило предложение о проведении в Башкортостане слета молодых энергетиков общепромышленного масштаба.

В ОАО «Башкирэнерго» создан совет молодых энергетиков. Из ведущих специалистов энергосисте-

мы и профактива сформирована «проектная группа», которая занимается анализом молодежной проблематики, решением наиболее острых вопросов. И эта основательность в работе с молодежью позволяет надеяться, что энергосистема Башкортостана не только сохранит занимаемые позиции, но и еще успешней будет решать очередные свои задачи.

## ЗДОРОВЫЕ ЭНЕРГЕТИКИ – НАДЕЖНАЯ ЭНЕРГОСИСТЕМА

Да, именно так: только здоровые, физически закаленные люди способны обеспечить четкую работу оборудования генерирующих станций и бесперебойную подачу электроэнергии потребителям. А потому забота о здоровье энергетиков была и остается принципиально важной стороной жизни производственных коллективов, одной из первоочередных задач их профкомов как непосредственных организаторов оздоровительной работы. На этой же позиции стоял и стоит реском «Электропрофсоюза», обеспечивая координацию оздоровительной деятельности в республиканском

масштабе, анализируя положение дел на местах, выявляя недочеты и требуя их устранения, распространяя лучший опыт.

В пору бурного разрушения прежних отношений и устоев многие предприятия и даже целые отрасли отказались от социально-бытовых и спортивных объектов, посчитав их обузой. Энергосистема, к чести ее хозяйственного и профсоюзного руководства, сохранила социальную инфраструктуру. Мы располагаем в достаточном количестве профилакториями, базами отдыха, детскими оздоровительными центрами, которые



*Здравницы энергетиков*



функционируют под непосредственным контролем и при финансовой помощи администрации ОАО «Башкирэнерго» и рескома «Электропрофсоюза». Выделение путевок осуществляется в соответствии с положениями коллективных договоров на льготных условиях.

ОАО «Башкирэнерго» принимает долевое участие в строительстве ряда здравниц республики, что дает энергетикам определенные льготы при получении путевок. Проводится реконструкция собственных детских оздоровительных центров, баз отдыха и профилакториев, улучшаются условия пребывания в них, повышается комфортность отдыха и лечения.

В целях духовного развития работников возрождается художественная самодеятельность, проводятся смотры с поощрением лучших исполнителей.

Созданы реальные условия для занятий физической культурой и спортом. В удовлетворительном состоянии содержатся спортивные залы, в том числе арендованные, спортивный инвентарь. В соответствии с программой комплексной отраслевой спартакиады проводятся соревнования по 14 видам спорта. Массовое развитие получают семейный отдых, туризм.

И раньше не забывали об оздоровительном значении физкультуры, спорта, туризма. Теперь же, когда с финансами стало легче, спортивно-массовая работа получила по-настоящему большое развитие. В ее орбиту вовлечен каждый второй работник энергосистемы. В трудовых коллективах культивируется свыше 20 видов спорта. В каждом подразделении действуют клубы, секции, оздоровительные группы не только для взрослых, но и для детей. Популярным стало туристическое многоборье. Проводятся конкурсы за звание «Лучший спортивный коллектив», «Лучшая спортивная семья». Особенно много сделано по развитию физкультуры и спорта в 2005 году, который был объявлен Президентом Республики Башкортостан М.Г. Рахимовым Годом профилактики наркомании, алкоголизма и табакокурения. Энергетики гордятся тем, что одновременно со всемирной Олимпиадой в Афинах организовали свою, Малую олимпиаду. Год 2006-й ознаменовали еще одним массовым спортивным мероприятием – в дни Олимпийских игр в Турине провели Малую олимпиаду по зимним видам спорта. Она получилась массовой, зрелищной, дала участникам и зрителям хороший заряд бодрости, здоровья. Свыше 800 ее участников соревновались на трассе лыжного кросса, в смешанной и семейной эстафете, «снежном» футболе, других видах спорта. И надо сказать, столь масштабный спортивный праздник не мог бы состояться без совместных усилий профсоюза и руководства ОАО «Башкирэнерго».

2006 год Указом Президента РБ был объявлен Годом благоустройства. В энергосистеме, где насчитывается свыше 60 спортивных сооружений, он коснулся физкультурно-спортивной сферы.

Здоровье человека – одно из важных слагаемых качеств его жизни. От него самым прямым образом зависит чувство социальной уверенности, и делается все возможное, чтобы энергетики были здоровы, крепки, работоспособны и благополучны.





Ежегодный  
традиционный  
слет туристов  
энергосистемы



## ТРИ ОЛИМПИЙСКИХ ДНЯ В НЕФТЕКАМСКЕ

На стадионе «Торос» и в спортзалах города по 12 видам спорта соревновались энергетики республики

Участников Малых олимпийских игр энергетиков, посвященных 60-летию Победы, и многочисленных болельщиков, пришедших на стадион целыми семьями, поздравили председатель Федерации профсоюзов Республики Башкортостан, член Президентского Совета А.М. Самирханов, заместитель министра по физической культуре, спорту и туризму Т.М. Мингазов, глава администрации города Нефтекамска И.Ф. Гарифуллин, председатель Республиканского комитета «Электропрофсоюза» И.Я. Булгаков и заместитель генерального директора ОАО «Башкирэнерго» А.Ш. Халиков. Церемония открытия большого праздника спорта и здоровья вылилась в красочное театрализованное представление. Победители предыдущих спартакиад зажгли олимпийский огонь. Своим талантом порадовали собравшихся лучшие вокальные и хореографические ансамбли города.

Первыми из более чем тысячи двухсот спортсменов, представляющих 36 команд электростанций, сетевых филиалов и специализированных предприятий башкирской энергосистемы, стартовали легкоатлеты. И вот уже главный судья олимпиады мастер спорта СССР Николай Гурьянов называет победителей в кроссе. На дистанции 500 метров среди женщин старше 45 лет лучший результат показала Людмила Капранова из Белорецких электрических сетей, а в возрастной категории до 35 лет на дистанции 1000 метров первенствовала Эльза Газизова, защищавшая честь флага башкирской энергетики – Кармановской ГРЭС.

У мужчин старше 45 лет на дистанции 1000 метров самым быстрым оказался Фарит Махьянов с Ново-Салаватской ТЭЦ, в возрастной группе 35 – 45 лет блестяще выступил слесарь ООО «Энергоремонт» Гера Исинбаков. Среди бегунов, чей возраст не превышает 35 лет, на дистанции 2000 метров первым финишировал победитель многих предыдущих спартакиад мастер спорта с Кармановской ГРЭС Айдар Мамалимов.

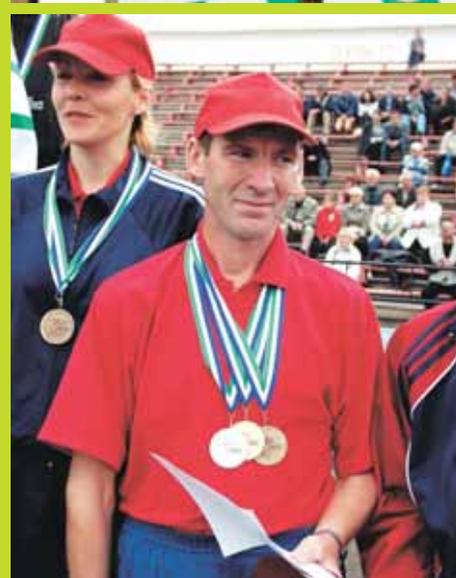
Большой интерес у нефтекамцев вызвала семейная эстафета. Самой гармоничной и хорошо подготовленной физически (а добиться победы можно только лишь слаженными действиями всех членов «домашней» команды) оказалась, как и в прошлом году, семья Батыровых с Салаватской ТЭЦ. Марсель – мастер спорта по биатлону, Ирина – по плаванию, а их младший сын Динислам увлекается волейболом. Объединяет же всех легкая атлетика.

– Зимой я всю нашу «госячейку» ставлю на лыжи, – говорит глава семьи, – а летом бразды правления,



естественно, берет Ирина. Регулярно посещаем бассейн, вместе с двумя сыновьями бываем на их тренировках по волейболу, который в последние годы приобрел широкое распространение в нашем городе, и каждое утро – бег, независимо от настроения и состояния погоды. Дисциплина прежде всего! Может быть, благодаря ей давно забыли о больничных листах, ребята неплохо учатся.

– Рост популярности волейбола я объясняю в первую очередь мобилизующим примером команды «Энергетик», выступающей в высшей лиге «А» россий-



*Малые летние олимпийские  
игры энергетиков*



ского чемпионата, – комментирует главный судья соревнований Юрий Чижиков, 19 лет проработавший руководителем физвоспитания в Уфимском энергетическом колледже и воспитавший немало хороших волейболистов. – На этот раз вместо традиционных восьми команд выступают 12. Причем впервые вышли в финал представители уфимских ТЭЦ-2 и 4. Стабильно показывают индивидуальное мастерство и слаженную игру волейболисты исполнительного аппарата, они и стали обладателями «золота».

В мини-футболе сильнейшими были представители ООО «Энергоремонт», в настольном теннисе – Ново-Стерлитамакской ТЭЦ, в шахматах – Стерлитамакской ТЭЦ, в шашках – Тепловых сетей. В общем зачете победила команда Кармановской ГРЭС, на второе место в упорнейшей борьбе, когда все решали десятые доли очка, вышли спортсмены Центральных электрических сетей, на третье – Уфимской ТЭЦ-2. В двенадцати видах спорта разыграно 53 комплекта золотых, серебряных и бронзовых медалей.

– Мы, энергетики, первыми возродили спартакиады в постперестроечные годы, – сказал на церемонии закрытия соревнований, проходивших три дня и ставших заметным событием в жизни Нефтекамска и энергетической отрасли республики, генеральный директор ОАО «Башкирэнерго» мастер спорта СССР Н.А. Курапов. – Поддержав инициативу Президента объявить 2003 год Годом спорта и здорового образа жизни, значительно прибавили в массовости и укрепили материально-техническую базу физкультурного движения. Сегодня, в Год окружающей среды и XXVIII Олимпийских игр, мы провели нашу Малую олимпиаду, в которой нет проигравших, потому что каждый участник этого «марафона» увезет заряд бодрости и здоровья и со свежими силами войдет в нескончаемый круговорот трудовых будней. Наш девиз: «Спорт – это здоровье, здоровые энергетики – надежная энергосистема!». И мы сделаем все возможное, чтобы наши олимпийские игры стали традиционными. Следующие решено провести в 2008 году в Ишимбае.

*Газета «Республика Башкортостан»,  
19 августа 2004 года*

## НА ОДНОЙ ПАРАЛЛЕЛИ С ТУРИНОМ...

***В Уфе в спортивном комплексе «Биатлон» прошли Малые олимпийские игры энергетиков, посвященные 75-летию Единой энергетической системы Башкортостана***

Начало большого праздника спорта и здоровья день в день совпало с началом Олимпийских игр в Турине. В церемонии открытия Малых олимпийских игр приняли участие председатель Федерации профсою-

зов, член Президентского Совета РБ, член Общественной палаты РФ Амирхан Самирханов, главный инженер ОАО «Башкирэнерго» Ришат Амирханов, заместитель генерального директора Рамиль Усманов и пред-



седатель Республиканского комитета «Электропрофсоюза» Ирик Булгаков. Почетное право подняться с факелом к огромной чаше, издали напоминающей цветок тюльпана, и зажечь олимпийский огонь организаторы соревнований предоставили победителям предыдущей спартакиады – технику с Кармановской ГРЭС Марине Кузнецовой и машинисту Ново-Салаватской ТЭЦ Станиславу Матвееву. И вот под гром аплодисментов в голубое небо взметнулся золотистый пламень. В борьбу вступила 41 команда, разыгравшая в течение двух дней тринадцать комплектов медалей. В общем зачете победила команда Ново-Салаватской ТЭЦ, на втором месте – команда Салаватской ТЭЦ, на третьем – Кармановской ГРЭС.

## ФОРМУЛА ПАРТНЕРСТВА

До сих пор проводились спартакиады. Их было восемь. До олимпиады, как считают сами спортсмены, надо было дорости.

– На старты первых соревнований, проводимых в середине девяностых, вышло всего восемьдесят человек, – вспоминает главный вдохновитель и организатор физкультурного движения в энергосистеме председатель Республиканского «Электропрофсоюза» Ирик Булгаков. – В дальнейшем мы вместе с руководством открытого акционерного общества «Башкирэнерго» нашли взаимоприемлемую формулу взаимодействия: «Здоровые энергетики – надежная энергосистема!» И теперь видное место в коллективных договорах и соглашениях занимают наши взаимные обязательства по улучшению условий труда и быта энергетиков, организации их отдыха и укреплению здоровья. Всем известно, что многое зависит от того, как относятся первые руководители к инициативам снизу. Энергетикам, я считаю, повезло. Будучи в прошлом мастером спорта СССР (в студенческие годы он выступал за хоккейный

клуб «Сибирь» – *прим. авт.*), генеральный директор «Башкирэнерго» Николай Андреевич Курапов поддерживает и профессиональный спорт, являясь президентом хоккейного клуба «Салават Юлаев», и развитие физкультуры в трудовых коллективах.

В процессе реформирования сохранены три санатория-профилактория, три детских загородных оздоровительных центра, две турбазы и лечебно-оздоровительный комплекс. Более шести тысяч энергетиков и членов их семей отдохнули и поправили свое здоровье в прошлом году, объявленном в республике Годом профилактики наркомании, алкоголизма и табакокурения. Вредным привычкам были противопоставлены различные лечебно-профилактические мероприятия, семейный туризм и походы выходного дня.

Увеличились расходы на приобретение спортивного инвентаря, аренду спортзалов и плавательных бассейнов. Каждая команда имеет свою «эксклюзивную» экипировку. В этом году, который, как известно, провозглашен нашим Президентом Годом благоустрой-



*Малые зимние олимпийские игры энергетиков*



ства, будут обновлены все шестьдесят с лишним спортивных сооружений, что, несомненно, будет способствовать массовости и результативности проводимых на местах соревнований. Сегодня каждый второй энергетик занимается тем или иным видом спорта или просто находит время, чтобы поиграть в теннис, поплавать в бассейне, покататься на лыжах. Для эмоциональной разгрузки и улучшения самочувствия. Этого требует и работа – ответственная и достаточно напряженная.

На всех предприятиях прошли спартакиады, но уже сегодня, к примеру, собрать всех вместе лыжников просто невозможно. Поэтому использована олим-

пийская система отбора. В результате на «Биатлон» съехались со всех концов республики более восьмисот самых результативных спортсменов.

Состоялась неделя раньше спартакиада и в обществе с ограниченной ответственностью «Энергоремонт». По своему характеру она была семейной. Хорошему настроению способствовало то, что ремонтники неплохо освоились в рыночных условиях и завершили годовую программу с прибылью в три с половиной миллиона рублей. Сформировали свою олимпийскую команду. И решили подарить «Биатлону» сложное инженерное сооружение для зажжения олимпийского огня.

– Разработали его в нашем конструкторском бюро, – рассказывает директор «Энергоремонта» Рим Хафизов, – изготовили из высокопрочной стали, а собрали в соответствии с правилами и нормами техники безопасности рабочие котломеханического цеха, возглавляемого Сергеем Атаевым. Они имеют немалый опыт работы с оборудованием, выдерживающим высокие температуры и большое давление...

Забегая вперед, скажем, что команда ремонтников на этот раз оказалась в самой середине турнирной таблицы – на четырнадцатом месте. На пьедестал почета поднялся лишь директор. Рим Хамитович стал чемпионом в стрельбе из мелкокалиберной винтовки и удостоен золотой медали.



## ТУТ У КАЖДОГО СВОЯ ЛЫЖНЯ

На дистанции 500 метров среди лыжниц старше 45 лет лучший результат показала Надежда Борисова с Ново-Салаватской ТЭЦ. Драматично проходило соперничество лидеров у женщин возрастной категории 35 – 45 лет на дистанции 1000 метров. Порой казалось, что у Светланы Воробьевой с Кармановской ГРЭС больше шансов победить. За ней неотступно следовала Зоя Крючко с Ново-Салаватской ТЭЦ, однако на финишной прямой вперед выходит Нурсиля Минигулова из аппарата управления. Решающее значение, очевидно, имела большая воля к победе, способность собрать все свои силы для последнего рывка. Она первой пересекает финишную черту. У лыжниц моложе 35 лет на той же дистанции первое место и золотую медаль завоевала Анастасия Трофимова, представляющая спортивный коллектив Ново-Стерлитамакской ТЭЦ, «серебро» – у Анастасии Каверзиной, представительницы Ново-Салаватской ТЭЦ, «бронза» – у Земфиры Гадельшиной с Салаватской ТЭЦ.

У мужчин старшей возрастной категории на дистанции 1000 метров первенствовал Фарит Махьянов с Ново-Салаватской ТЭЦ, на втором месте – лыжник с Павловской ГЭС Николай Ульянов, на третьем – представитель Уфимского филиала ООО «Башкирские распределительные тепловые сети» Владимир Семенов. На той же дистанции в возрастной категории 35 – 45 лет лучшим был Юрий Запасной с Ново-Салаватской ТЭЦ, в возрастной категории моложе 35 лет лучший результат у лыжника из уфимского филиала ООО «Башкирские распределительные электрические сети» Радика Халикова...

Старшему из участников олимпиады – Дамиру Габдулловичу Губаеву – 68 лет. И он не без гордости говорит нам о том, что вошел в десятку сильнейших в своей возрастной группе. Показывает как дорогую реликвию деревянные лыжи 74-го года выпуска.

– У меня есть и современные пластиковые, – рассказывает, – но в это солнечное морозное утро мне захотелось покататься на деревянных. С ними связаны приятные воспоминания... Лыжи люблю с детства. Мне нравится быть в хорошей физической форме, чтобы дороге и близкие мне люди всегда чувствовали во мне опору...

Работает Дамир Габдуллович оператором котельной, обогревающей обширный микрорайон нашей столицы, – от Дворца спорта до улицы Карла Маркса...

– Тут у каждого – своя лыжня, – продолжает разговор Ринат Фархутдинов, старший машинист турбинного отделения Ново-Стерлитамакской ТЭЦ, и поясняет: – Для одних главная цель – получить заряд бодро-



сти, а другие приехали, чтобы увидеться с теми, с кем в течение долгих месяцев приходится общаться только по служебной связи... Выпускники институтов и уфимского колледжа готовятся к предстоящему весеннему призыву. Знаю по себе: чем больше поработаешь над собой до призыва, тем быстрее адаптируешься к непростым солдатским будням...

В соревнованиях саночников победила команда Салаватской ТЭЦ, в смешанной лыжной эстафете – команда Ново-Салаватской ТЭЦ, в семейной лыжной эстафете лучший результат показали Ирина и Марсель Батыровы и их девятилетний Динислам, представлявшие Салаватскую ТЭЦ. Они удостоены золотых медалей. «Серебро» завоевали в упорнейшей борьбе Михайловы, представлявшие Стерлитамакский филиал ООО «Башкирские распределительные электрические сети», «бронза» досталась семье Матюшко из Уфимского филиала ООО «Башкирские распределительные тепловые сети». Все семейные «экипажи» неплохо подготовились, действовали слаженно, но тройка Батыровых превзошла всех остальных в скорости. Причем на последнем этапе, где хорошо показал себя Динислам. И тут, как говорится, ничего не напишешь.

Победительница летней спартакиады – семья Запасных – на этот раз оказалась седьмой. Что случилось? Юрий и Елена – мастера спорта. Им не занимать опыта. Может, слабым звеном оказалась их дочурка Яна?

– Старшая дочь Яна нас только радует. К физкультуре мы ее начали приобщать, без преувеличения будет сказано, с пеленок, – говорит капитан семейной команды Елена Владимировна. – Благодаря раннему развитию она досрочно окончила среднюю школу. И сегодня в свои девятнадцать лет учится на третьем курсе академии сервиса, мастер спорта по летнему поли-



атлону, призерка юношеского чемпионата мира... Вся надежда теперь на младшую Кристину (первоклашку гимназии – прим. авт.). Но у нее не все пока получается. Хотя задатки видятся обнадеживающие. Любит лыжи. Словом, у нас, как и во многих семьях энергетиков, происходит смена поколений, и мы живем надеждами.



## НИ ШАГУ НАЗАД И НИ ШАГУ НА МЕСТЕ...

На пьедестал поднимаются победители двух дней состязаний, полных спортивной страсти и оправдавшихся надежд. Им вручают медали, на которых отчетливо просматривается логотип энергокомпании и слова: «75 лет Единой энергетической системе Республики Башкортостан». Отсчет ведется с 20 сентября 1931 года, когда в Уфе была пущена в эксплуатацию первая государственная электростанция общего пользования. С годами башкирская энергосистема превратилась в один из пяти самых крупных производителей электрической и тепловой энергии в России. В 1992 году она преобразовалась в открытое акционерное общество, выдержав испытание на разрыв и сохранив свою целостность, а за последние пять лет в ней произошли глубокие рыночные преобразования, в результате которых создана конкурентная рыночная среда и сохранен единый энергетический комплекс, поддерживающий баланс интересов производителей и потребителей электрической и тепловой энергии. Минувшие кризисные морозы стали убедительным тому примером.

Запас установленной мощности позволил сполна обеспечить промышленность и население теплом и светом и отдать на федеральный оптовый рынок 38,4 млн киловатт-часов. Продукция конкурентоспособна. Вот почему энергетики бережно относятся к своей истории и с чувством законной гордости воспринимают нынешние успехи компании...

Победившей на олимпиаде команде Ново-Салаватской ТЭЦ вручен переходящий Кубок. И, надо заметить, такое происходит уже вторую зиму подряд. Кстати, по итогам прошлого года ее коллектив назван администрацией Салавата одним из самых спортивных в городе, собравшим наибольшее количество спортивных трофеев.

Директор теплоэлектроцентрали Алексей Краснов, поднявшийся на нижнюю ступень пьедестала как обладатель бронзовой медали в стрельбе из «мелкашки», объяснил успех команды так:

– Физкультурное движение – неотъемлемая часть общей корпоративной культуры, наряду, например, с



Призеры  
смешанной  
эстафеты

бережным отношением к окружающей нас природе, экономией и бережливостью.

И в поддержку сказанного тотчас прозвучала дружная речевка команды:

Ни шагу назад, ни шагу на месте...

Только вперед! И только все вместе!

В подтверждение слов Алексея Викторовича можно было бы привести такой факт. Ежедневно в топках электростанции сжигают миллионы кубометров природного газа. Однако подсчет расхода топлива здешние технологи и экономисты ведут в граммах. И получается, что на выработку одного киловатт-часа они затрачивали в минувшем году на 6,8 грамма меньше, чем предусмотрено нормативом, и сэкономили таким образом ни много ни мало 2366 тонн (!) условного топлива стоимостью 2 млн 430 тысяч рублей.

Искали и находили общими усилиями возможности сократить расходы (одна железнодорожная цистерна, между прочим, – это шестьдесят тонн). Вот и получается, что огромный железнодорожный состав понадобился бы дополнительно... И это один из лучших результатов среди одиннадцати теплоэлектростанций, уступающий только показателям уфимских ТЭЦ-1 и 4. Перефразируя известную поговорку, новосалаватские энергетики так определяют ситуацию: в здоровом деле – здоровый дух!

Руководствуясь, очевидно, этой же формулой, создали они в цехах станции уголки живой природы, миниатюрные водоемы, аккуратно обложенные речным галечником. С фонтанчиками и без. Живность в

них обитает такая же, как и в окрестных прудах и речках. В одних – усатые сомики, в других – караси. Есть тут и самая настоящая щука. Из-под донного камня видна серо-зеленая клешня рака... И вода в этих микроводоемах самая обычная, такая же, как в речках и озерах, следовательно, аквариумы не хуже самых точных приборов показывают энергетикам состояние окружающей среды. Самое удивительное, по их мнению, – это появление в последние годы в малых речках раков, которые, как известно, обитают только в чистой воде.

Только в прошлом году на природоохранные мероприятия здесь затрачено около десяти миллионов рублей. Как рассказывают новосалаватцы, им удается с помощью смонтированных в прошлом году двенадцати мощных фильтров-сепараторов выводить из стоков в осадок и утилизировать примеси нефтепродуктов, очищая таким образом свыше 600 кубометров воды в час... Такова одна из граней корпоративной культуры, гармонично сочетающаяся, как нам кажется, с большим сверкающим кубком, семью золотыми медалями Малой олимпиады и улыбками членов команды, получивших заряд бодрости и хорошего настроения.

*На снимках: победители семейной лыжной эстафеты – Ирина, Марсель и Динислам Батыровы; фрагменты Малых олимпийских игр. Газета «Республика Башкортостан», 28 февраля 2006 года*

## ОТДЫХАЕМ! ЛОК – ЭТО ПО-НАШЕМУ

«Здравствуйте!» – говорят люди, встречаясь и желая друг другу здоровья. «Здравствуйте!» – говорят высокопрофессиональные доктора лечебно-оздоровительного комплекса ОАО «Башкирэнерго», встречая своих пациентов. Сегодня нам нелегко: на наше самочувствие влияют и наследственность, и состояние окружающей среды, и условия, в которых мы живем и работаем, и многое другое. Свои проблемы мы привыкли снимать таблетками, но, как следствие, появились иммунодефицит, аллергия, язвенная болезнь. Поэтому не случайно в последние годы возрос интерес к природным, или натуропатическим средствам профилактики и лечения заболеваний.

Основываясь в первую очередь на них, строит свою работу и Лечебно-оздоровительный комплекс ОАО «Башкирэнерго». Здесь большое внимание уделяется традиционным методам лечения: иглорефлексотерапии, гирудотерапии, апитерапии, фитотерапии, способствующим оздоровлению организма.

...В уютном фитобаре ЛОКа пациентам предлагаются разнообразные чаи, бальзамы, эликсиры, соевые коктейли. Для психологической разгрузки звучит негромкая музыка, хочется подолгу смотреть на золотых рыбок, плавающих в аквариуме.



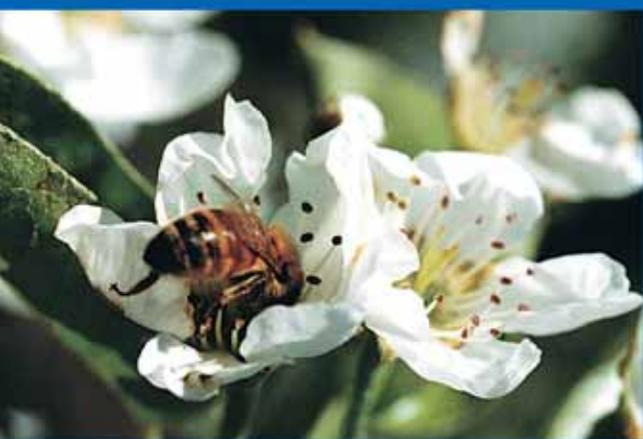
...Апитерапия – лечение продуктами пчеловодства. Если о меде и прополисе мы знаем много и с удовольствием их употребляем, то о таких продуктах, как перга, пыльца, маточное молочко, подмор, забрус, многие даже и не слышали.

Наиболее широко пчелиный яд применяется при лечении заболеваний суставов, заболеваний бронхолегочной, сердечно-сосудистой систем, заболеваниях периферических нервов. К слову, ЛОК ОАО «Башкирэнерго» – единственное в городе медицинское учреждение, где проводится пчелоужаление.

...В старину медицинских пиявок использовали только при сотрясениях мозга, травмах, для снятия «сглаза». Сейчас гирудотерапия применяется при гипертонии, церебросклерозе, нагноениях, трофических расстройствах, стенокардии, кардиосклерозе, тромбозах, варикозном расширении вен. Пиявки обладают противосвертывающим, противовоспалительным и антисклеротическим действием, способствуют очищению организма от шлаков. Более того, гирудотерапия дает возможность омолодить и оздоровить организм. И, как показывает опыт врачей, занимающихся гирудотерапией в ЛОКе, лечение пиявками помогает во многих случаях предотвратить оперативное вмешательство.

...Лечить зубы, оказывается... приятно. В этом можно убедиться, посетив стоматологический кабинет ЛОКа. Здесь современное оборудование, новейшие материалы. Специалисты высокого класса реставрируют зубы материалами-хамелеонами, ставят пломбы из материалов последнего поколения, успешно лечат десны.

Здесь применяется современная технология идеальной очистки поверхности зубов (отбеливание) –



К 450-ЛЕТИЮ  
ДОБРОВОЛЬНОГО ВХОЖДЕНИЯ  
БАШКИРИИ В СОСТАВ РОССИИ





*Здравницы энергетиков*

оригинальный метод AIR-FLOW для удаления пигментированного и бактериального налета, внедрены новые методы лечения осложненных форм кариеса с применением денофореза.

Отлично оснащен и кабинет мануальной терапии ЛОКа. Вот, к примеру, с помощью специального набора, куда входят виброкорректор, лимфо-массажер, тканевый массажер и стол свободной тракции, можно провести репозицию позвонков, безболезненно заняться восстановлением позвоночного столба, проводить массаж внутренних органов, тканей, увеличивать подвижность суставов...

Еще одна новинка – «Виброкресло-подвеска». Оно не только улучшает кровоснабжение внутренних органов, обеспечивает функциональное вытяжение с помощью собственного веса, но и эффективно в комплексном лечении людей, страдающих заболеваниями позвоночника. Виброкресло – устройство для безболезненной репозиции позвонков с помощью вибрации и одновременной разгрузки поясничного отдела позвоночника. Тренирует мышечный тонус, улучшает кровообращение внутренних органов. Есть в кабинете мануальной терапии и микроимпульсный массажер «МКР», который купирует болевой синдром, спазмы и воспаления в органах, улучшает микроциркуляцию. МКР – молекулярно-клеточный регулятор – нормализует обмен в клетках всех органов, восстанавливая их функции и свойства.

В этом году впервые по многочисленным просьбам родителей в бассейне ЛОКа проводятся занятия с детьми. Дети занимаются плаванием под руководством инструктора, а мамы в это время могут уделить внимание себе – заняться аквааэробикой.

...Если ваш отпуск пришелся на зимние месяцы, не огорчайтесь: вы можете прекрасно отдохнуть и поправить свое здоровье в санатории-профилактории «Энергетик», что на берегу Белой, неподалеку от Уфы.



Здесь, в санатории, лечатся самые разнообразные недуги: сердечно-сосудистые, аллергические, желудочно-кишечные, легочные заболевания, а также болезни нервной и опорно-двигательной систем. К вашим услугам – все виды массажа, глинолечение, всевозможные ваннные процедуры, в том числе и уникальные бишофитовые, лечебные души, иглорефлексотерапия, теплолечение, фитотерапия, электросветолечение, стоматологический кабинет и зал лечебной физкультуры с полным набором тренажеров. Особой популярностью у отдыхающих пользуется «соляная шахта», пребывание в которой помогает при бронхите, аллергии, бронхиальной астме. Если вы хотите очистить организм, к вам на помощь придет АМОК (автоматизированная мониторинговая очистка кишечника). АМОК весьма эффективна при лечении заболеваний желудочно-кишечного тракта, прекрасно вымывает из организма шлаки, тяжелые металлы, фенолы, снижает без диеты избыточный вес.

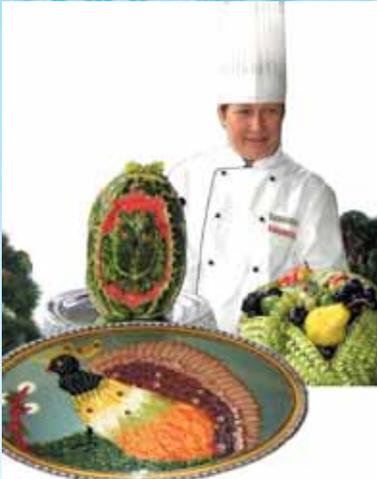
Добро пожаловать в лечебно-оздоровительный комплекс и санаторий «Энергетик», где можно отдохнуть и зарядиться энергией.

Наши двери открыты для вас!

**Журнал «Уфа»,  
декабрь 2002 года**

Люди дела

ЗАЛИВНОЕ С ЖАР-ПТИЦЕЙ



Альфира Хамадиярова



Регина Ибракова

С 6 по 9 сентября в центральном павильоне Республиканского выставочного комплекса прошла Вторая специализированная выставка «Индустрия гостеприимства» и Межрегиональный чемпионат по кулинарии и сервису. Их организаторами выступили Министерство внешнеэкономических связей и торговли, Торгово-промышленная палата, администрация Уфы, Уфимский государственный институт сервиса и Ассоциация кулинаров Республики Башкортостан. Более 60 предприятий из Уфы, Москвы, Екатеринбургa, Калуги, Воронежа, Чебоксар и других городов и республик развернули свои экспозиции. Это и оборудование, и кулинарные изделия. Скажем сразу, представленные на суд взыскательного жюри кулинарные изыски «Ашханы» ОАО «Башкирэнерго» вызвали живой интерес у многочисленных посетителей и представителей СМИ.

Повар Альфира Хамадиярова, что называется, стала героиней публикаций, радио и телерепортажей. Дефицит публичных выступлений, накопленный за долгие месяцы кропотливой, чаще всего безмолвной работы у разделочного стола и плиты, восполнился с лихвой. Это и понятно, повара в повседневной жизни находятся, образно говоря, за кадром. А ведь именно их умением, глубоким пониманием истинного достоинства продуктов и тонким вкусом создается доброе имя и коммерческий успех любого общепитовского заведения. Альфира Файзыровна – одна из лучших мастеров своего дела. Ей есть о чем рассказать коллегам, чем поделиться с любопытными посетителями, которые, пользуясь случаем, спешат стать участниками мастер-класса.

Вот что писала в эти дни газета «Республика Башкортостан»: «Приятно удивило и «Башкирэнерго», вернее, его «Ашхана» – мясное ассорти «Жар-птица» уютно примостилось среди творений ресторанного уровня. Представители далеко не кулинарного предприятия надеются, что это блюдо принесет звание «Мастер-повар РБ» их обожаемой Альфире Хамадияровой, стаж которой в общепите насчитывает уже около четверти века».

– Повара, способные создавать кулинарные шедевры, сегодня в большой цене, их выписывают из ближнего и дальнего зарубежья. И это не столько мода, сколько реальная необходимость, – включается в разговор заведующая «Ашханой» Вера Петровна Мальцева. – У нас повара свои, как говорится, доморощенные, а главное – они любят свое дело и энергетиков, для которых работают не покладая рук вот уже много лет... Альфира, к примеру, – повар-универсал, она и на холодном участке, и на обжарке... Ей можно поручить практически любое блюдо, и она приготовит его от души с изыском и как для самого дорогого гостя. Она, как, впрочем, и ее коллеги Танзиля Закирова, Регина Ибракова, Рима Шарипова, Лилия Филимонова, не терпит обыденности и равнодушия. Поэтому поток наших клиентов стабилен. Ее огромное заливное «Зеркало с жар-птицей», ассорти рыбное, королевские креветки фаршированные, согласитесь, могли бы украсить юбилейный стол или свадебное застолье. Кстати, для нашего коллектива давно уже стало привычным делом проведение всевозможных семейных вечеров.

К сказанному надо добавить, что в последние три года в «Ашхане» и ее филиалах расширяется ассортимент блюд, а цены остаются стабильными. Горячее питание получают и рабочие ночных смен. Словом, общепиту уделяется неослабное внимание.

«Энергетик Башкортостана»,  
сентябрь 2005 года



Детский загородный оздоровительный центр «Энергетик»



**ПО ТРУДУ И ЧЕСТЬ**





Президиум торжественного собрания, посвященного Дню энергетика. 2004 г.

## НАГРАЖДЕННЫ ЗА ДОБЛЕСТНЫЙ ТРУД

### ГЕРОИ СОЦИАЛИСТИЧЕСКОГО ТРУДА



**1966 г.**  
Тухватуллин Якуб Зайнуллович – заместитель начальника цеха Уфимской ТЭЦ-2



**1971 г.**  
Тагиров Фахразей Ахмадиевич – старший мастер Центральных электрических сетей

**1981 г.**  
Абдрахманов Гайнетдин Шайхиевич – бригадир слесарей Производственно-ремонтного предприятия



### ОРДЕН ЛЕНИНА

**1966 г.**  
Липинский Филипп Александрович – главный инженер Уфимской ТЭЦ-3

Яппаров Назип Фазлыевич – старший машинист турбинного цеха Салаватской ТЭЦ

**1971 г.**  
Гареев Мансур Сахипгареевич – бригадир электрослесарей Уфимской ТЭЦ-4

Елизарьев Андрей Иванович – электромонтер Уфимских городских электрических сетей

**1974 г.**  
Абдрахманов Гайнетдин Шайхиевич – слесарь Производственно-ремонтного предприятия

Нургалиев Музавир Шамсуллинович – старший электромонтер Октябрьских электрических сетей

**1976 г.**  
Погибо Зиновий Сергеевич – бригадир огнеупорщиков Производственно-ремонтного предприятия

## ОРДЕН ОКТЯБРЬСКОЙ РЕВОЛЮЦИИ

**1971 г.**

Гафаров Анвер Мухаметович – мастер Уфимской ТЭЦ-2  
Гук Мария Никитична – электромонтер Ишимбайских электрических сетей

Ибрагимов Касим Халимович – машинист турбин Стерлитамакской ТЭЦ

Махмутов Галим Валикарамович – бригадир электромонтеров Нефтекамских электрических сетей

Мустафин Асгат Шарипович – электромонтер Октябрьских электрических сетей

Посажеников Василий Игнатьевич – машинист турбин Салаватской ТЭЦ

Резяпов Мухамет Султанович – управляющий РЭУ «Башкирэнерго»

Сулейманов Ахнаф Гиниятович – мастер Уфимской ТЭЦ-1

**1974 г.**

Бирюков Иван Фролович – машинист котлов Кумертауской ТЭЦ

**1976 г.**

Абдурашитов Шамиль Рахимович – управляющий РЭУ «Башкирэнерго»

**1981 г.**

Федоров Федор Константинович – старший машинист котельной Салаватской ТЭЦ

**1986 г.**

Арасланов Рифгат Масхутович – слесарь Уфимской ТЭЦ-3  
Истоминский Сергей Иванович – электромонтер Кармановской ГРЭС



## ОРДЕН ТРУДОВОГО КРАСНОГО ЗНАМЕНИ

**1966 г.**

Батищев Николай Иванович – слесарь Производственно-ремонтного предприятия

Вильданов Минулла Якфарович – электрослесарь Уфимской ТЭЦ-3

Егоров Владимир Степанович – директор Производственно-ремонтного предприятия

Каримов Наиль Сафарович – мастер Уфимской ТЭЦ-1

Мулюкина Мария Леонтьевна – старший аппаратчик Уфимской ТЭЦ-1

Панкратов Герман Михайлович – директор Кумертауской ТЭЦ

Семин Борис Михайлович – начальник цеха Уфимской ТЭЦ-4

Тагиров Фахразей Ахмадеевич – мастер Централных электрических сетей

Файрушин Рабис Назипович – слесарь Производственно-ремонтного предприятия

**1971 г.**

Абдрахманов Гайнетдин Шайхиевич – слесарь Производственно-ремонтного предприятия

Абдурашитов Шамиль Рахимович – директор Кармановской ГРЭС

Безрукова Валентина Ефимовна – бригадир-штукатур Централных электрических сетей

Белова Антонина Алексеевна – слесарь Тепловых сетей

Белякова Валентина Александровна – лаборант Уфимской ТЭЦ-4

Васяев Иван Михайлович – директор Уфимской ТЭЦ-2

Верховский Николай Игнатьевич – главный инженер РЭУ «Башкирэнерго»

Габдрахманов Галимьян Рахимьянович – электросварщик Производственно-ремонтного предприятия

Давлетбаев Фаязхан Хасанович – тракторист Павловской ГЭС

Дьяконов Василий Валерьянович – кузнец Производственно-ремонтного предприятия

Загитова Биби-Гадия Сайфулловна – старший контролер-монтер Энергосбыта

Иванова Анна Михайловна – машинист турбин Уфимской ТЭЦ-3

Илларионов Михаил Иванович – директор Салаватской ТЭЦ

Киселева Раиса Мироновна – токарь Производственно-ремонтного предприятия

Клоков Сергей Васильевич – бригадир слесарей ремонтного цеха Ишимбайских электрических сетей

Колесников Александр Алексеевич – электромонтер подстанции «Аксаково» Белебеевских электрических сетей

Максютова Минора Миргалеевна – инженер РЭУ «Башкирэнерго»

Михайлова Надежда Степановна – электромонтер Уфимских городских электрических сетей

Мутовкин Виктор Алексеевич – главный инженер Производственно-ремонтного предприятия

Нишкин Александр Иванович – бригадир электромонтеров Ново-Салаватской ТЭЦ

Погибо Зиновий Сергеевич – бригадир обмуровщиков Производственно-ремонтного предприятия

Салихов Ханиф Салихович – шофер автотранспортной конторы Башкирэнерго

Сапарин Алексей Васильевич – машинист котельного цеха Ново-Салаватской ТЭЦ

Сахибгареев Галаяутдин Хисамутдинович – электромонтер службы связи Башкирэнерго

Севастьянова Екатерина Павловна – старший аппаратчик Салаватской ТЭЦ





*Стали традиционными встречи Президента Башкортостана Муртазы Губайдулловича Рахимова с энергетиками в канун их профессионального праздника*

Соколов Владимир Петрович – директор Стерлитамакской ТЭЦ

Тихонов Василий Яковлевич – электромонтер Стерлитамакской ТЭЦ

Тишин Павел Александрович – слесарь Тепловых сетей Угрюмов Данил Николаевич – бригадир электромонтеров Центральных электрических сетей

Умутбаев Гиният Кутлугафарович – машинист котлов Стерлитамакской ТЭЦ

Усманов Наиль Ахметович – директор Октябрьских электрических сетей

Фролов Григорий Наумович – электросварщик Производственно-ремонтного предприятия

Хасанов Галимгарей Хасанович – машинист котлов Уфимской ТЭЦ-1

Шайдуллин Шакир Закирович – машинист котлов Кумертауской ТЭЦ

Шорин Александр Николаевич – бригадир Кумертауских электрических сетей

Яхин Зинат Галимьянович – электромонтер Белорецких электрических сетей

#### **1974 г.**

Агеев Сахи Ахкамутдинович – электрослесарь Производственно-ремонтного предприятия

Батраев Христофор Федорович – электромонтер Октябрьских электрических сетей

Башков Степан Андреевич – электромонтер-шофер Нефтекамских электрических сетей

Бикбулатов Гарифьян Ибрагимович – дежурный электромонтер Центральных электрических сетей

Ерыкалин Иван Алексеевич – шофер Тепловых сетей Крохалев Борис Михайлович – начальник цеха Кармановской ГРЭС

Курбангулов Габдрауф Габдулвалиевич – электромонтер Белебеевских электрических сетей

Мусабилов Мирсаид Мирсадырович – машинист турбин Стерлитамакской ТЭЦ

Мустафин Морган Талибуллинович – электромонтер связи Башкирэнерго

Панченко Иван Кузьмич – электромонтер Уфимской ТЭЦ-3

Попов Владимир Григорьевич – электрослесарь Уфимской ТЭЦ-2

Простокишин Борис Кононович – старший машинист турбин Уфимской ТЭЦ-4

Скоблов Иван Григорьевич – машинист крана Кумертауских электрических сетей

Султанов Ахнаф Магалимович – старший электромонтер Уфимских городских электрических сетей

Угланов Михаил Кондратьевич – слесарь Производственно-ремонтного предприятия

Узянбаев Миниахмет Миннигалимович – машинист энергоблока Кармановской ГРЭС

Усманов Факиль Халимович – заместитель управляющего РЭУ «Башкирэнерго»

Фахреев Фарваш Ризаевич – главный инженер Стерлитамакской ТЭЦ

Федоров Федор Константинович – машинист котельной Салаватской ТЭЦ

Финогенов Николай Семенович – слесарь Производственно-ремонтного предприятия



Хабиров Ильдус Ясовеевич – электромонтер Централь-  
ных электрических сетей

Хакимов Ахмет Галимович – главный инженер Карманов-  
ской ГРЭС

Ширяев Петр Ефремович – электрослесарь Уфимской  
ТЭЦ-1

Япрынцев Василий Иванович – начальник цеха Произ-  
водственно-ремонтного предприятия

**1975 г.**

Бикбулатов Камилль Нурмухаметович – старший мастер  
Уфимской ТЭЦ-3

Куклев Иван Васильевич – старший мастер Карманов-  
ской ГРЭС

Федотов Иван Алексеевич – старший мастер Производ-  
ственно-ремонтного предприятия

**1976 г.**

Пугачев Виталий Дмитриевич – электромонтер Централь-  
ных электрических сетей

Танатаров Наиль Мифтахович – слесарь Кумертауской  
ТЭЦ

Титов Василий Петрович – электрослесарь Салаватской  
ТЭЦ

Трубко Надежда Павловна – слесарь Тепловых сетей

**1977 г.**

Зузов Николай Васильевич – электромонтер Стерлита-  
макской ТЭЦ

Кириянов Семен Сергеевич – электромонтер Уфимских  
городских сетей

Козырев Василий Степанович – директор Кармановской  
ГРЭС

Минуллин Рим Мугалимович – начальник РЭС Октябр-  
ских электрических сетей

Намазгулов Фарваз Хамитович – электромонтер Ишим-  
байских электрических сетей

Федосеев Валерий Орович – начальник цеха Производ-  
ственно-ремонтного предприятия

**1981 г.**

Арасланов Рифгат Масхутович – слесарь Производствен-  
но-ремонтного предприятия

Багаутдинов Флюр Камалетдинович – бригадир элект-  
ромонтеров Ишимбайских электрических сетей

Истоминский Сергей Иванович – электромонтер Карма-  
новской ГРЭС

Маткин Виктор Петрович – директор Уфимской ТЭЦ-1

Пташкин Леонид Михайлович – начальник службы Ок-  
тябрьских электрических сетей

Соколов Николай Иванович – старший машинист котло-  
турбинного цеха Ново-Салаватской ТЭЦ

**1986 г.**

Ардаширов Рафит Тимирьянович – электромонтер Цен-  
тральных электрических сетей

Дрыгин Александр Романович – слесарь Кармановской  
ГРЭС

Закиров Фагим Фарсиевич – электрослесарь Нефтекам-  
ских электрических сетей

Ибрахов Фанис Хайретдинович – электрослесарь Ишим-  
байских электрических сетей

Кутлугильдин Рамиль Ахатович – машинист блочной системы Ново-Стерлитамакской ТЭЦ

Тихомиров Валерий Георгиевич – электрослесарь Стерлитамакской ТЭЦ

Федотов Владимир Алексеевич – слесарь Производственно-ремонтного предприятия

Хисамова Халида Абдулнагимовна – маляр Уфимской ТЭЦ-1

Яппарова Танзиля Сабировна – аппаратчик Ново-Салаватской ТЭЦ



## ОРДЕН «ЗНАК ПОЧЕТА»

**1966 г.**

Андросов Александр Леонтьевич – директор Тепловых сетей

Баженов Борис Иванович – старший машинист турбинного цеха Уфимской ТЭЦ-4

Бикбулатов Камиль Нурмухаметович – мастер Уфимской ТЭЦ-3

Валитов Гайфулла Лутфуллович – старший дежурный электромонтер Ново-Салаватской ТЭЦ

Васяев Иван Михайлович – директор Уфимской ТЭЦ-2

Гарфутдинов Мухаметдин Ямалетдинович – машинист котлов Уфимской ТЭЦ-1

Жмулина Мария Степановна – заместитель начальника цеха Ишимбайских электрических сетей

Звягинцев Иван Иванович – мастер Кумертауской ТЭЦ

Искандаров Гайса Зайнетдинович – слесарь Уфимской ТЭЦ-4

Мансуров Юсуп Тухватович – машинист автокрана АТК

Мацуев Антон Тимофеевич – электрослесарь Стерлитамакской ТЭЦ

Мухаметшин Кадыр Зиганшинович – слесарь Производственно-ремонтного предприятия

Нечаев Михаил Дмитриевич – начальник смены Салаватской ТЭЦ

Салахатдинова Разия Каримовна – бригадир электрообмотчиков Производственно-ремонтного предприятия

Семухин Александр Васильевич – бригадир электромонтеров Ишимбайских электрических сетей

Трофимова Людмила Александровна – электромонтер Уфимской ТЭЦ-2

Чазов Владимир Анатольевич – слесарь Производственно-ремонтного предприятия

Эйхман Альберт Карлович – электрослесарь Белебеевских электрических сетей

**1971 г.**

Абдуллин Минибай Сахиулович – старший машинист турбин Кумертауской ТЭЦ

Авзалов Камиль Афазович – электромонтер Энергосбыта

Ахмадуллин Нуриахмет Губайдуллович – электромонтер Уфимских городских электрических сетей

Ахмедьянова Асма Байрамгуловна – старший аппаратчик Уфимской ТЭЦ-2

Баборыкин Иван Лукьянович – начальник АТП

Бакиров Гусман Абубакирович – мастер Нефтекамских электрических сетей

Васильев Алексей Николаевич – электромонтер Салаватской ТЭЦ

Галиаскаров Галинур Галиаскарович – инженер ПТО Тепловых сетей

Гапонова Мария Максимовна – штукатур ремонтно-строительного управления Башкирэнерго

Гундеров Виктор Васильевич – мастер службы Башкирэнерго

Дрындин Степан Васильевич – старший электромонтер Кумертауских электрических сетей

Ерофеева Татьяна Васильевна – дежурный щита управления Кумертауской ТЭЦ

Зилеев Рустем Галеевич – электромонтер Октябрьских электрических сетей

Изгагин Александр Павлович – бригадир электромонтеров участка Дуванских электрических сетей

Камалов Асхат Камалович – электромонтер Павловской ГЭС

Каримова Фазыла Хазиевна – электромонтер Октябрьских электрических сетей

Каштеева Кашбинса Шарифутдиновна – бригадир комплексной бригады ремонтно-строительного цеха Уфимской ТЭЦ-4

Квашнин Дмитрий Аркадьевич – секретарь партбюро Производственно-ремонтного предприятия

Кирейцев Анатолий Васильевич – бригадир электросварщиков Производственно-ремонтного предприятия

Кочуров Николай Иванович – начальник турбинного цеха Уфимской ТЭЦ-4

Крупчинов Виталий Андреевич – электрослесарь Стерлитамакской ТЭЦ

Кузнецова Наталья Кузминична – старший электромонтер Нефтекамских электрических сетей

Локтев Борис Григорьевич – директор Ново-Салаватской ТЭЦ

Минин Николай Иванович – главный инженер Ишимбайских электрических сетей

Миргязов Сафу Мухамедьянович – председатель местного комитета профсоюза Центральные электрических сетей

Музирова Зий Латыпович – слесарь Производственно-ремонтного предприятия

Назаров Георгий Васильевич – слесарь Производственно-ремонтного предприятия

Намазгулов Фарваз Хамитович – электромонтер Ишимбайских электрических сетей

Нургалиев Музавер Шамсуллинович – старший электромонтер Октябрьских электрических сетей  
 Оковин Николай Михайлович – директор Уфимской ТЭЦ-3  
 Павлов Александр Андреевич – шофер АТП  
 Садыков Мингалей Юсупович – машинист котельной Салаватской ТЭЦ  
 Сунцов Александр Алексеевич – начальник службы электрических сетей Башкирэнерго  
 Тебейкин Владимир Максимович – слесарь Тепловых сетей  
 Трушкин Владимир Павлович – начальник службы Башкирэнерго  
 Федотов Владимир Алексеевич – слесарь Производственно-ремонтного предприятия  
 Финкельштейн Янкель Гейшуевич – директор Централь-ных электрических сетей  
 Халиков Тагир Талипович – секретарь партбюро Кармановской ГРЭС  
 Хамзина Айслу Осиповна – телефонист Стерлитамакской ТЭЦ  
 Харабрина Анна Григорьевна – машинист турбин Уфимской ТЭЦ-1  
 Хлыбова Анна Филипповна – обмуровщик Производственно-ремонтного предприятия  
 Чураев Нур Сахаутдинович – директор Уфимских городских электрических сетей  
 Шафиков Зайнуля Гиниятулович – слесарь Производственно-ремонтного предприятия  
 Янтурина Машнура Закариовна – изолировщик Ново-Салаватской ТЭЦ  
 Янузаков Талгат Хадеевич – старший электромонтер Сибайских электрических сетей  
 Ясавиева Венера Фатиахнуровна – старший аппаратчик Кармановской ГРЭС

**1974 г.**

Аккуратов Иван Николаевич – шофер АТП  
 Балдин Аркадий Павлович – старший мастер Кармановской ГРЭС  
 Бикташев Минихан Ташбулатович – электрослесарь Ново-Салаватской ТЭЦ  
 Бойко Аграфена Ивановна – машинист энергоблока Кармановской ГРЭС  
 Зулов Николай Васильевич – электромонтер Стерлитамакской ТЭЦ  
 Ильичев Николай Михайлович – электромонтер Сибайских электрических сетей  
 Камышанский Степан Дмитриевич – электрослесарь Павловской ГЭС  
 Каспранов Саэт Махмутович – шофер АТП  
 Кашапова Даиля Габдрахмановна – старший контролер Энергосбыта  
 Королев Валерий Петрович – слесарь Производственно-ремонтного предприятия  
 Красильников Дмитрий Григорьевич – главный инженер Уфимских городских сетей  
 Лахов Николай Титович – электромонтер Ишимбайских электрических сетей  
 Мигранов Хамитьян Шакирович – старший электромонтер Нефтекамских электрических сетей



Президент республики вручает нагрудный знак и удостоверение заслуженного энергетика директору Энергосбытовой компании Башкортостана Юрию Федоровичу Мухину

Михайлов Евгений Михайлович – электромонтер Кармановской ГРЭС  
 Ревва Валентина Константиновна – старший аппаратчик Стерлитамакской ТЭЦ  
 Сирбаев Ахметзян Ахмадулович – обмуровщик Производственно-ремонтного предприятия  
 Токунов Степан Гаврилович – бригадир Башэнергоспециремонта  
 Тонких Владимир Павлович – слесарь Уфимской ТЭЦ-4  
 Фаттахов Асхат Абдулхакович – электросварщик Производственно-ремонтного предприятия  
 Хамидуллин Наиль Александрович – старший машинист котлов Ново-Салаватской ТЭЦ  
 Хисамов Миргазиян Мингазетдинович – слесарь Уфимской ТЭЦ-2  
 Хусаинов Гильфан Лукманович – старший электромонтер Белорецких электрических сетей  
 Чебыкин Александр Васильевич – электромонтер Северо-Восточных электрических сетей  
 Чирков Сергей Григорьевич – электромонтер Октябрьских электрических сетей  
 Шарифутдинов Габбас Исхакович – грузчик Салаватской ТЭЦ  
 Юлдашбаев Талгат Шарафелисламович – слесарь Тепловых сетей

**1975 г.**

Салахатдинов Рефат Каюмович – старший мастер Производственно-ремонтного предприятия  
 Суходольский Михаил Григорьевич – мастер Производственно-ремонтного предприятия  
 Шайбаков Галинур Шаяхметович – мастер Нефтекамских электрических сетей

**1976 г.**

Газиев Фанис Гаязович – электромонтер Белебеевских электрических сетей  
 Крашенинников Василий Андреевич – водолаз Павловской ГЭС

Марков Аркадий Михайлович – начальник цеха Производственно-ремонтного предприятия

Мусин Гайса Мусович – водитель АТП

Садыков Марамис Хамитнурович – водитель Северо-Восточных электрических сетей

Ширяев Александр Егорович – старший машинист турбин Уфимской ТЭЦ-1

**1977 г.**

Абдуллин Рашит Сайфуллович – заместитель управляющего РЭУ «Башкирэнерго»

Анатольева Евдокия Степановна – контролер Энергосбыта Ахмалетдинов Рим Салахутдинович – электрослесарь Уфимской ТЭЦ-2

Булычев Владимир Сергеевич – старший машинист турбин Ново-Салаватской ТЭЦ

Володина Аида Петровна – мастер Кармановской ГРЭС

Жилкина Тамара Петровна – начальник цеха Стерлитамакской ТЭЦ

Зеленцов Валентин Григорьевич – электромонтер Ишимбайских электрических сетей

Ишкуватов Дамир Нахипович – электромонтер Белорецких электрических сетей

Мифтахов Ханас Зиянович – электромонтер Нефтекамских электрических сетей

Пихтовников Иван Николаевич – электромонтер Централных электрических сетей

Репп Владимир Андреевич – слесарь Башэнергоспециремонта

Самохов Виктор Петрович – главный инженер Нефтекамских электрических сетей

Шутенко Федор Петрович – начальник цеха Производственно-ремонтного предприятия

**1981 г.**

Абдрахимов Манвар Гайфуллович – слесарь Производственно-ремонтного предприятия

Антаков Борис Александрович – главный инженер Централных электрических сетей

Баукин Николай Андреевич – электромонтер Белорецких электрических сетей

Ермошкин Федор Федосеевич – электрослесарь Уфимской ТЭЦ-3

Закиров Фагим Фарсиевич – электрослесарь Нефтекамских электрических сетей

Кирсанова Марксина Александровна – начальник команды 138 отряда ВОХР

Коваленко Вениамин Алексеевич – слесарь Тепловых сетей Кузнецов Петр Дмитриевич – электромонтер Кумертауских электрических сетей

Кулешов Александр Федорович – начальник цеха Производственно-ремонтного предприятия

Салмин Николай Семенович – начальник цеха Производственно-ремонтного предприятия

Серебряков Юрий Иванович – электрослесарь Уфимской ТЭЦ-4

Сидоров Юрий Сергеевич – начальник службы Башкирэнерго

Якоби Артур Иванович – бригадир слесарей Ново-Стерлитамакской ТЭЦ

**1986 г.**

Абдурашитов Шамиль Рахимович – управляющий РЭУ «Башкирэнерго»

Алифер Виктор Петрович – электрослесарь Кумертауской ТЭЦ

Володин Юрий Константинович – начальник цеха Кармановской ГРЭС

Кочуров Николай Иванович – главный инженер РЭУ «Башкирэнерго»

Мареев Герман Николаевич – начальник цеха Производственно-ремонтного предприятия

Михайлов Борис Михеевич – старший мастер Башэнергоспециремонта

Низамов Риф Ахьямович – старший мастер Стерлитамакской ТЭЦ

Панчихин Николай Сергеевич – электрослесарь Приуфимской ТЭЦ

Русаков Юрий Леонидович – начальник ПКБ

Салихов Риф Ахметович – секретарь парткома Кармановской ГРЭС

Сергеева Зинаида Кузминична – электромонтер Энергонадзора

Суханов Александр Иванович – главный инженер АТП

Терехина Рабига Тимиргалеевна – слесарь Башэлектросетьремонта

Шахов Юрий Васильевич – директор Тепловых сетей

Шашкина Нина Ивановна – электромонтер СП СДТУ

Яров Адип Наипович – электромонтер Белорецких электрических сетей

Пронин Геннадий Николаевич – главный инженер Уфимской ТЭЦ-3

Фаткуллин Фарит Нуреевич – электромонтер Кумертауских электрических сетей

**1986 г.**

Ахматдинов Раис Салахутдинович – электрослесарь Уфимской ТЭЦ-2



## ОРДЕН ДРУЖБЫ НАРОДОВ

**1981 г.**

Абдурашитов Шамиль Рахимович – управляющий РЭУ «Башкирэнерго»

Абзалов Камиль Афазович – водитель Энергосбыта

Ахметов Загим Ахметович – электрослесарь Уфимских городских электрических сетей

Михайлин Геннадий Иванович – машинист Стерлитамакской ТЭЦ

Пронин Геннадий Николаевич – главный инженер Уфимской ТЭЦ-3

Фаткуллин Фарит Нуреевич – электромонтер Кумертауских электрических сетей

Валиев Клим Хазимхаматович – электросварщик Производственно-ремонтного предприятия

Вильданов Забир Лутфуллович – электромонтер Октябрьских электрических сетей

Кадышев Абдулла Сабирович – старший машинист Салаватской ТЭЦ

Мутовкин Виктор Алексеевич – директор Уфимской ТЭЦ-3

Насипов Мухаматгаяз Мирзашарипович – тракторист Уфимских городских электрических сетей

Старков Василий Павлович – диспетчер Кумертауских электрических сетей

Субботина Анастасия Степановна – машинист-обходчик Кармановской ГРЭС

Чиглинцев Михаил Григорьевич – начальник РЭС Центральных электрических сетей



Орден Салавата Юлаева вручается генеральному директору ОАО «Башкирэнерго» Николаю Андреевичу Курапову

## ОРДЕН ДРУЖБЫ

2000 г.

Володин Юрий Константинович – заместитель главного инженера Кармановской ГРЭС

## ОРДЕН САЛАВАТА ЮЛАЕВА

2004 г.

Курапов Николай Андреевич – генеральный директор ОАО «Башкирэнерго»

2006 г.

Абдуллин Ринат Бариевич – директор «БашРЭС-УГЭС»



## ОРДЕН ТРУДОВОЙ СЛАВЫ II СТЕПЕНИ

1981 г.

Бакиров Науфаль Хамидуллович – старший машинист энергоблока Кармановской ГРЭС

Ихсанов Фарит Фаткуллович – старший мастер Производственно-ремонтного предприятия

Хайруллин Аслям Зинатович – электромонтер Центральных электрических сетей

1986 г.

Башаров Вазих Карамович – электромонтер Нефтекамских электрических сетей

## ОРДЕН ТРУДОВОЙ СЛАВЫ III СТЕПЕНИ

1975 г.

Агьямов Индус Разетдинович – бригадир электромонтеров Кармановской ГРЭС

Буракаев Владимир Янузакович – старший машинист котлов Кумертауской ТЭЦ

Бякова Людмила Петровна – электрослесарь Нефтекамских электрических сетей

Владимирцева Галина Ивановна – старший аппаратчик Кармановской ГРЭС

Данилов Виталий Владимирович – электромонтер Белевских электрических сетей

Девяткин Владимир Николаевич – старший машинист турбин Салаватской ТЭЦ

Дремина Лидия Михайловна – дежурный аппаратчик Салаватской ТЭЦ

Дудин Виктор Петрович – бригадир электрослесарей Белорецких электрических сетей

Едренкин Анатолий Васильевич – *электрослесарь Уфимской ТЭЦ-4*

Жигалов Петр Егорович – *мастер Тепловых сетей Иксанов Фарей Фаткуллович – мастер Производственно-ремонтного предприятия*

Карелин Иван Дмитриевич – *электромонтер Северо-Восточных электрических сетей*

Козырев Николай Степанович – *старший машинист котлов Уфимской ТЭЦ-4*

Коржев Владимир Константинович – *слесарь Производственно-ремонтного предприятия*

Корнеев Василий Иванович – *электрослесарь Ново-Салаватской ТЭЦ*

Котырев Павел Федорович – *электромонтер Нефтекамских электрических сетей*

Кубов Алексей Филимонович – *слесарь Тепловых сетей*

Кулешов Николай Иванович – *электромонтер Уфимских городских электрических сетей*

Курбангулов Рамиль Гайнетдинович – *старший машинист энергоблока Кармановской ГРЭС*

Лапин Николай Романович – *электромонтер Кумертауских электрических сетей*

Латыпов Раис Латыпович – *мастер Октябрьских электрических сетей*

Медведько Фаина Михайловна – *слесарь Тепловых сетей*

Минкин Иван Алексеевич – *электрослесарь Стерлитамакской ТЭЦ*

Мифтахов Ханас Зиянович – *электромонтер Нефтекамских электрических сетей*

Мухамадиев Гильфан Нургалеевич – *машинист котлов Уфимской ТЭЦ-2*

Низамова Флида Халиулловна – *электромонтер Октябрьских электрических сетей*

Разбежкин Николай Григорьевич – *электромонтер Производственно-ремонтного предприятия*

Сайфуллин Гранид Хайруллович – *слесарь Производственно-ремонтного предприятия*

Салихова Гульшат Ахмедьяновна – *аппаратчик Стерлитамакской ТЭЦ*

Сочнев Павел Никитич – *электрослесарь Павловской ГЭС*

Токарев Александр Николаевич – *слесарь Уфимской ТЭЦ-3*

Фахрисламов Курбангалей Арсланович – *электромонтер Центральных электрических сетей*

Хайретдинов Радик Гизитдинович – *электрослесарь Ишимбайских электрических сетей*

Хайруллин Аслям Зинатович – *электромонтер Централь-ных электрических сетей*

Хамитов Зайнулла Гайнуллинович – *слесарь Производственно-ремонтного предприятия*

Ханило Петр Васильевич – *старший машинист котлов Уфимской ТЭЦ-1*

Хлыбова Анна Филипповна – *огнеупорщица Производственно-ремонтного предприятия*

**1976 г.**

Ахметзянов Айрат Набиуллинович – *электрослесарь Кумертауских электрических сетей*

Бакиров Науфаль Хамидуллинович – *машинист энергоблока Кармановской ГРЭС*

Казьмина Татьяна Федоровна – *аппаратчик Ново-Салаватской ТЭЦ*

Кузьмин Валерий Михайлович – *мастер Производственно-ремонтного предприятия*

Морин Геннадий Анатольевич – *электрослесарь Уфимской ТЭЦ-3*

Насруллин Рафаиль Габдуллович – *электромонтер Уфимских городских электрических сетей*

Нургалеев Габдулхак Хайдарович – *электромонтер Октябрьских электрических сетей*

Таланкина Тамара Николаевна – *электрообмотчик Кармановской ГРЭС*

Юлдашева Ляля Имамовна – *штукатур Башэнергоспецремонта*

**1977 г.**

Артамкин Василий Михайлович – *электрослесарь Кумертауских электрических сетей*

Булатов Вячеслав Михайлович – *старший машинист котлов Уфимской ТЭЦ-3*

Гимранов Фиркат Галимзянович – *слесарь Кармановской ГРЭС*

Короткова Роза Ивановна – *электромонтер Кумертауской ТЭЦ*

Мельчин Владимир Яковлевич – *электромонтер Северо-Восточных электрических сетей*

Нурисламов Халиф Тимершанович – *машинист турбин Салаватской ТЭЦ*

Тюрясов Анатолий Григорьевич – *водитель АТП*

Чернова Валентина Владимировна – *слесарь Тепловых сетей*

**1978 г.**

Аминов Ризван Сабитович – *электрослесарь Уфимской ТЭЦ-2*

Ахметшин Шакирьян Давлетшинович – *электрослесарь Павловской ГЭС*

Барсуков Иван Дмитриевич – *старший машинист турбин Салаватской ТЭЦ*

Бикметов Ахмет Идиятович – *мастер Кармановской ГРЭС*

Вшивский Виктор Егорович – *токарь Производственно-ремонтного предприятия*

Гадеев Ульфат Тимирьянович – *электромонтер Уфимских городских электрических сетей*

Галаяудинов Венер Тимергазиевич – *электромонтер Октябрьских электрических сетей*

Гильманов Рашит Мубарякович – *электромонтер Белорецких электрических сетей*

Долгов Николай Михайлович – *слесарь Производственно-ремонтного предприятия*

Засыпкин Петр Иванович – *старший машинист энергоблока Кармановской ГРЭС*

Косолапов Алексей Кузьмич – *электромонтер Централь-ных электрических сетей*

Мингажев Баяк Гималетдинович – *электромонтер Тепловых сетей*

Нуретдинов Нафит Галимович – *машинист котлов Кумертауской ТЭЦ*

Питимирова Евдокия Кузьминична – *маляр Башэнергоспецремонта*

Садыков Фарит Валиевич – мастер Производственно-ремонтного предприятия

Солдатов Петр Иванович – старший машинист котельной Салаватской ТЭЦ

Спевак Николай Кириллович – старший машинист турбинного отделения Стерлитамакской ТЭЦ

Тарасова Вера Александровна – электромонтер Ишимбайских электрических сетей

Фокина Алевтина Васильевна – электромонтер Нефтекамских электрических сетей

Хасанов Явдат Исламович – электрослесарь Уфимской ТЭЦ-4

Юсупов Анфал Ибрагимович – электромонтер Уфимских городских электрических сетей

Ячменькова Антонина Тимофеевна – аппаратчик Ново-Салаватской ТЭЦ

#### 1981 г.

Ахмеров Даут Худбеевич – электромонтер Северо-Восточных электрических сетей

Башаров Вази Карамович – электромонтер Нефтекамских электрических сетей

Белов Юрий Сергеевич – электромонтер Белебеевских электрических сетей

Измайлова Зоя Алексеевна – маляр Башэнергоспецремонта

Казбулатов Равиль Исламович – электрослесарь При-уфимской ТЭЦ

Максютов Рахматулла Гатиятович – слесарь Павловской ГЭС

Петрович Григорий Васильевич – водитель АТП

Рахимкулов Басыр Халяфович – слесарь Производственно-ремонтного предприятия

Резяпов Анус Султанович – электромонтер СП СДТУ

Синицын Геннадий Федорович – водитель Сибайских электрических сетей

Сироткин Владимир Иванович – электромонтер Кумертауской ТЭЦ

#### 1986 г.

Абдуллин Талгат Рамазанович – электромонтер Белебеевских электрических сетей

Амиров Карим Амирович – электросварщик Производственно-ремонтного предприятия

Ахметзянов Рафаэль Агзамович – электромонтер Октябрьских электрических сетей

Бикмаев Рауиль Зайнетдинович – электрогазосварщик Кармановской ГРЭС

Борисова Римма Ефимовна – электрослесарь Кумертауских электрических сетей



Почетного звания «Заслуженный экономист Республики Башкортостан» удостоена заместитель генерального директора по финансам и экономике Ольга Глебовна Алексеева

Вахитов Фарит Ягофарович – старший машинист турбин Кумертауской ТЭЦ

Гадальшин Владимир Вильевич – электрослесарь Уфимской ТЭЦ-3

Глазунова Любовь Артемьевна – лаборант Уфимской ТЭЦ-4

Ирназаров Фиргат Идрисович – электрослесарь Сибайских электрических сетей

Исаев Виктор Никитович – водитель Сибайских электрических сетей

Каспранов Салават Саетович – токарь Башэнергоспецремонта

Кравчук Вячеслав Михайлович – электромонтер Белебеевских электрических сетей

Мухамадуллин Рамиль Тимергалеевич – токарь АТП

Нагуманов Талгат Минахметович – электрослесарь Салаватской ТЭЦ

Невидимов Вениамин Иванович – токарь Производственно-ремонтного предприятия

Овчинников Николай Викторович – электросварщик Тепловых сетей

Рожков Виктор Алексеевич – слесарь Ново-Стерлитамакской ТЭЦ

Чертов Сергей Александрович – электромонтер-кабельщик Уфимских городских электрических сетей

Шакиров Ахматнур Салихович – слесарь Кармановской ГРЭС

Шараев Ринат Глимович – электромонтер Нефтекамских электрических сетей

Янгиров Адик Мирасович – слесарь-монтажник Башэлектросетьремонта

## МЕДАЛЬ «ЗА ТРУДОВУЮ ДОБЛЕСТЬ»

#### 1966 г.

Авзалов Камиль Афзанович – электромонтер Энергосбыта

Арсланов Рифат Масхутович – слесарь Производственно-ремонтного предприятия

Бадретдинова Радия Нуретдиновна – аппаратчик Уфимской ТЭЦ-2

Галеев Амир Юсупович – начальник смены Стерлитамакской ТЭЦ

Исанов Гулим Ишпанович – машинист турбин Кумертауской ТЭЦ

Камышинский Степан Дмитриевич – электрослесарь Павловской ГЭС

Колбин Николай Федорович – мастер Производственно-ремонтного предприятия

Никанорова Александра Григорьевна – электромонтер Уфимских городских электрических сетей

Соколов Владимир Петрович – начальник цеха Стерлитамакской ТЭЦ

Усманов Яхия Газетдинович – диспетчер Ишимбайских электрических сетей

Чураев Нур Сахаутдинович – директор Уфимских городских электрических сетей

Шарипов Закария Шарипович – мастер Нефтекамских электрических сетей

#### **1971 г.**

Агафонов Константин Сергеевич – начальник цеха Кумертауской ТЭЦ

Богданова Миниамал Ахметовна – машинист дробилок Салаватской ТЭЦ

Богданович Василий Романович – машинист турбин Уфимской ТЭЦ-2

Еремеева Анна Прокофьевна – электрообмотчик Производственно-ремонтного предприятия

Журко Лилия Яковлевна – машинист крана Кармановской ГРЭС

Зубалевич Иван Михайлович – машинист турбин Уфимской ТЭЦ-2

Контьяков Сергей Тимофеевич – электромонтер Центральных электрических сетей

Лаптев Михаил Алексеевич – автослесарь Нефтекамских электрических сетей

Латыпов Базыл Сабирович – электромонтер Октябрьских электрических сетей

Магадеев Газим Шаймухаметович – машинист котлов Уфимской ТЭЦ-4

Малков Глеб Гаврилович – мастер Энергосбыта

Панчихин Николай Сергеевич – электрослесарь Центральных электрических сетей

Сагитов Ахат Ибатович – шофер АТП

Салихов Галимзян Даминович – электромонтер Белебевских электрических сетей

Суняев Рафкат Ягафарович – старший машинист котлов Стерлитамакской ТЭЦ

Тимербулатова Гатия Абдурахмановна – реакгент Новосалаватской ТЭЦ

Трапезникова Раиса Владимировна – слесарь Тепловых сетей

Тютюнин Николай Никитович – бригадир электромонтеров Ишимбайских электрических сетей

Хайновский Юрий Евгеньевич – директор Нефтекамских электрических сетей

Хисматуллин Винер Мусеевич – электромонтер Кумертауских электрических сетей

Ямалова Маузида Шариповна – старший аппаратчик Уфимской ТЭЦ-3

Япрынцева Василий Иванович – начальник цеха Производственно-ремонтного предприятия

#### **1974 г.**

Банникова Лидия Михайловна – слесарь Тепловых сетей

Биктимирова Гатифа Мингазовна – маляр Башэнерго-спецремонта

Волков Павел Николаевич – слесарь Производственно-ремонтного предприятия

Гущин Анатолий Павлович – электрослесарь Кармановской ГРЭС

Дятлов Владимир Степанович – электромонтер Кумертауских электрических сетей

Егорова Антонина Лукьяновна – старший контролер Энергосбыта

Магазов Малик Нигматзянович – старший инженер Производственно-ремонтного предприятия

Надькин Николай Григорьевич – электромонтер Нефтекамских электрических сетей

Сафаргулов Марс Сагитович – электрослесарь Кармановской ГРЭС

Сорокин Яков Егорович – директор Ишимбайских электрических сетей

#### **1975 г.**

Ингильдев Шамиль Мухамедьянович – старший мастер Центральных электрических сетей

#### **1976 г.**

Бабин Александр Лукьянович – электромонтер Энергосбыта

Белов Анатолий Николаевич – слесарь Тепловых сетей

Минибаев Фаиль Бакиевич – слесарь Производственно-ремонтного предприятия

Мохначук Василий Паласьевич – электромонтер Октябрьских электрических сетей

Чернова Надежда Николаевна – аппаратчик Уфимской ТЭЦ-2

Шайхутдинов Садрислам Имамович – старший машинист энергоблока Кармановской ГРЭС

#### **1977 г.**

Артамонова Валентина Ивановна – лаборант Стерлитамакской ТЭЦ

Герасимов Валентин Георгиевич – слесарь Производственно-ремонтного предприятия

Дускаева Надежда Гавриловна – машинист крана Кармановской ГРЭС

Каневин Виталий Михайлович – старший машинист котлов Приуфимской ТЭЦ

Карамов Фатыхзян Карамутдинович – электрослесарь Тепловых сетей

Маркелов Павел Дмитриевич – электромонтер СП СДТУ

Мухамедьянов Масгут Зарипович – электросварщик Производственно-ремонтного предприятия

Мухаметьянов Рафил Рахимьянович – электрослесарь Кармановской ГРЭС

#### **1978 г.**

Короткова Мария Ивановна – старший аппаратчик Уфимской ТЭЦ-3

Пережогин Юлий Афанасьевич – водитель АТП

Салейкин Евгений Степанович – электромонтер Белебевских электрических сетей

Шепилов Виктор Михайлович – машинист теплового щита Уфимской ТЭЦ-4

**1981 г.**

Арсланов Авхат Арсланович – электромонтер Нефтекамских электрических сетей

Арсланов Ибрагим Ягфарович – начальник лаборатории Стерлитамакской ТЭЦ

Ахметова Римма Хуснуллиновна – штукатур-маляр Уфимской ТЭЦ-2

Галиакбаров Саетгали Шарифгалеевич – слесарь Производственно-ремонтного предприятия «Энергоремонт»

Галлиуллин Галимьян Нигматович – бригадир Башэнергоспецремонта

Герасимов Петр Ильич – слесарь Производственно-ремонтного предприятия

Дрыгин Александр Романович – слесарь Кармановской ГРЭС

Закиев Раис Минаевич – электромонтер Белебеевских электрических сетей

Ибраков Фанис Хайретдинович – электрослесарь Ишимбайских электрических сетей

Каримов Наиль Гильманович – рабочий Салаватской ТЭЦ

Кашапова Даиля Габдуллоевна – контролер-электромонтер Энергосбыта

Назаров Георгий Васильевич – слесарь Производственно-ремонтного предприятия

Салимоненко Галина Николаевна – электромонтер Центральных электрических сетей

Станкевич Яков Сергеевич – мастер Уфимских городских электрических сетей

Тихомиров Валерий Георгиевич – электрослесарь Стерлитамакской ТЭЦ

Фасхутдинов Ахмадулла Гайнутдинович – электрослесарь Октябрьских электрических сетей

Хисамова Халида Абдулнагимовна – маляр Уфимской ТЭЦ-1

Хотеева Людмила Федоровна – начальник цеха Кармановской ГРЭС

**1986 г.**

Авдеева Любовь Михайловна – электромонтер Производственно-ремонтного предприятия

Аксарина Елена Хисматовна – маляр Башэнергоспецремонта

Атаманов Александр Павлович – слесарь Производственно-ремонтного предприятия

Баранов Виктор Васильевич – электрослесарь Сибайских электрических сетей

Бердыкаев Габдельхамит – слесарь Тепловых сетей

Варламов Александр Петрович – электромонтер Кумертауской ТЭЦ

Галлямов Алмаз Мутагирович – электромонтер Энергонадзора

Гареев Зямил Ахмадиевич – председатель профкома Октябрьских электрических сетей

Едренкина Раиса Александровна – огнеупорщик Уфимской ТЭЦ-3

Жныкина Татьяна Александровна – маляр Башэнергоспецремонта



Почетное звание «Заслуженный энергетик Республики Башкортостан» присвоено заместителю директора ООО «Энергопроект» Андрею Юрьевичу Егорову

Игламов Адип Амирович – водитель АТП

Изгагин Александр Павлович – электромонтер Северо-Восточных электрических сетей

Камалов Явдат Гарифович – электромонтер Октябрьских электрических сетей

Козлов Николай Ильич – слесарь Уфимской ТЭЦ-1

Колесников Александр Григорьевич – электрослесарь БашРЭС

Корягина Валентина Васильевна – лаборант химанализа Ишимбайских электрических сетей

Кочергина Мария Федоровна – слесарь Тепловых сетей

Мальшикина Ольга Николаевна – электромонтер Белебеевских электрических сетей

Мансурова Галия Минигареевна – аккумуляторщик Нефтекамских электрических сетей

Монич Мария Михайловна – электромонтер Белорецких электрических сетей

Новокшанов Михаил Юрьевич – электрослесарь Ново-Салаватской ТЭЦ

Привалов Петр Федорович – начальник цеха Уфимской ТЭЦ-3

Рахматуллин Хади Галеевич – старший машинист Стерлитамакской ТЭЦ

Семенов Михаил Егорович – слесарь Салаватской ТЭЦ

Синягин Михаил Дмитриевич – электромонтер Кумертауских электрических сетей

Тарасов Михаил Павлович – электросварщик Ново-Салаватской ТЭЦ

Татаурова Любовь Григорьевна – слесарь Северо-Восточных электрических сетей

Тимербаев Петр Максимович – электрослесарь Кармановской ГРЭС

Федоров Алексей Михайлович – старший машинист турбин Уфимской ТЭЦ-4

Ханов Альберт Фрикович – старший машинист турбин Уфимской ТЭЦ-2

Хасанов Галиахмет Ишмухаметович – электромонтер Северо-Восточных электрических сетей

Шафиков Раис Рамазанович – машинист крана Централь-  
ных электрических сетей

Щеголев Владимир Николаевич – старший машинист ко-  
тельного отделения Приуфимской ТЭЦ

## МЕДАЛЬ «ЗА ТРУДОВОЕ ОТЛИЧИЕ»

### 1966 г.

Абдуллин Рифкат Барутдинович – электромонтер Стер-  
литамакской ТЭЦ

Александров Александр Иванович – слесарь-обходчик  
Тепловых сетей

Белякова Валентина Александровна – лаборант Уфимс-  
кой ТЭЦ-4

Васильев Николай Иванович – слесарь Производствен-  
но-ремонтного предприятия

Загитова Биби-Хадия Сайфулловна – старший контро-  
лер Энергосбыта

Зырянов Николай Михайлович – старший электромон-  
тер Октябрьских электрических сетей

Исламов Рашит Махмутович – электромонтер службы  
РЭУ «Башкирэнерго»

Муратбакиева Фарида Хасимовна – лаборант Кумертау-  
ской ТЭЦ

Мусафаров Закир Файзрахманович – токарь Производ-  
ственно-ремонтного предприятия

Перипичай Михаил Тимофеевич – старший электромон-  
тер Белебеевских электрических сетей

Субботина Прасковья Гавриловна – начальник смены Са-  
лаватской ТЭЦ

Тихомирова Анастасия Васильевна – дежурный слесарь  
Уфимской ТЭЦ-4

Шарафутдинов Явдат Фарбаевич – электромонтер Неф-  
текамских электрических сетей

### 1971 г.

Акимов Валентин Павлович – электромонтер Централь-  
ных электрических сетей

Амиров Миниахмет Габдрахманович – слесарь Салават-  
ской ТЭЦ

Белова Анна Ивановна – электромонтер Белебеевских  
электрических сетей

Богоманова Флюра Ясавиевна – электромонтер Энерго-  
сбыта

Брыляков Василий Васильевич – председатель профсо-  
юзного комитета Уфимской ТЭЦ-4

Газиев Фанис Гаязович – старший электромонтер Беле-  
беевских электрических сетей

Гайсин Анвар Зайнуллович – электромонтер Сибайских  
электрических сетей

Граблев Михаил Иванович – слесарь Уфимской ТЭЦ-3

Иванов Владимир Александрович – электрослесарь  
Уфимской ТЭЦ-1

Киржаев Анатолий Федорович – главный инженер  
Башэнергоспецремонта

Кутлуахметов Талгат Набиевич – машинист энергоблока  
Кармановской ГРЭС

Лобырев Николай Сергеевич – слесарь Производствен-  
но-ремонтного предприятия

Мерзляков Виктор Михайлович – слесарь Тепловых се-  
тей

Мингазов Мингалей Хисамович – мастер Кумертауских  
электрических сетей

Михеев Дмитрий Макарович – слесарь Кармановской  
ГРЭС

Монич Мария Михайловна – дежурный Белорецких  
электрических сетей

Муратовская Нелля Николаевна – лаборант Уфимской  
ТЭЦ-2

Павловская Мария Алексеевна – старший электромонтер  
Производственно-ремонтного предприятия

Положенцев Владимир Григорьевич – электрослесарь Ку-  
мертауской ТЭЦ

Сабитова Разифа Гарифьяновна – электромонтер Цент-  
ральных электрических сетей

Салихова Гульшат Ахмедьяновна – старший аппаратчик  
Стерлитамакской ТЭЦ

Саранчин Лукьян Данилович – дежурный инженер Пав-  
ловской ГЭС

Спиридонова Маргарита Александровна – мастер дис-  
петчерской службы Башкирэнерго

Ульянов Александр Викторович – начальник участка Ок-  
тябрьских электрических сетей

Хайруллин Аслям Зинатович – электромонтер Централь-  
ных электрических сетей

Шигонов Сергей Тихонович – директор Белебеевских  
электрических сетей

Шурыгин Виталий Петрович – старший электромонтер  
Уфимских городских электрических сетей

Шетунко Федор Петрович – начальник цеха Производ-  
ственно-ремонтного предприятия

Шутова Раиса Викторовна – электромонтер Нефтекам-  
ских электрических сетей

Якупов Хайбрахман Гиниятович – электрослесарь Ишим-  
байских электрических сетей

### 1974 г.

Безденежных Геннадий Серафимович – машинист тур-  
бин Уфимской ТЭЦ-2

Богданов Ульфат Абубакирович – старший электромонтер Октябрьских электрических сетей

Варламов Александр Петрович – электромонтер Кумертауской ТЭЦ

Вяхирев Николай Афанасьевич – слесарь Тепловых сетей

Гареев Риф Ишмухаметович – электромонтер Централь-ных электрических сетей

Енушкевич Александр Александрович – электромонтер Белебеевских электрических сетей

Есин Борис Семенович – электромонтер Белебеевских электрических сетей

Кулешов Николай Тимофеевич – слесарь Кармановской ГРЭС

Кулешова Капитолина Александровна – старший аппаратчик Кармановской ГРЭС

Мальцева Зоя Петровна – старший аппаратчик Уфимской ТЭЦ-3

Музафаров Гайса Сайгафарович – электромонтер Ишимбайских электрических сетей

Мулюкина Нина Дмитриевна – машинист крана Производственно-ремонтного предприятия

Мусин Мидхат Сарвартдинович – старший электромонтер Уфимских городских электрических сетей

Никитенко Анатолий Иванович – электрослесарь Салаватской ТЭЦ

Парфенов Александр Маркелович – шофер АТП

Пихтовников Иван Николаевич – электромонтер Централь-ных электрических сетей

Хаматдинова Фанзиля Шайнуровна – старший аппаратчик Уфимской ТЭЦ-4

#### 1975 г.

Воробьев Михаил Павлович – мастер Ишимбайских электрических сетей

Кандала Александр Иванович – мастер Производственно-ремонтного предприятия

Петров Сергей Федорович – мастер Уфимских городских электрических сетей

Сагадеев Марат Сахнуллоевич – мастер Производственно-ремонтного предприятия

#### 1976 г.

Аблеев Дамир Нигматуллоевич – машинист крана Централь-ных электрических сетей

Валиуллин Борис Хаматович – электромонтер Северо-Восточных электрических сетей

Вертопрахов Василий Андреевич – электромонтер Бело-рецких электрических сетей

Клокова Алевтина Гавриловна – токарь Ишимбайских электрических сетей

Никитин Федор Васильевич – электрослесарь Башэнергоспецремонта

Терехина Рабига Тимиргалиевна – слесарь Производственно-ремонтного предприятия

Урмантаев Салават Тимербулатович – электромонтер Сибайских электрических сетей

Усенко Анатолий Михайлович – слесарь Производственно-ремонтного предприятия

Хайруллин Гайнулла Гильмутдинович – электромонтер СП СДТУ

#### 1977 г.

Боков Александр Михайлович – электрослесарь Салаватской ТЭЦ

Гареева Фагида Гибадулловна – аппаратчик Уфимской ТЭЦ-4

Деревщиков Анатолий Александрович – бригадир слесарей Кармановской ГРЭС

Ишалин Никита Ишалеевич – машинист турбин Павловской ГЭС

Кузьминых Павел Михайлович – машинист энергоблока Кармановской ГРЭС

Лабушкин Анатолий Кириллович – тракторист Сибайских электрических сетей

Махмутов Равил Ризаитдинович – электромонтер Октябрьских электрических сетей

Разумов Валерий Федорович – электрослесарь Уфимской ТЭЦ-1

Семенов Борис Иванович – электромонтер Белебеевских электрических сетей

Туктамышева Масура Музтабиевна – электрообмотчик Производственно-ремонтного предприятия

Юсупова Раиса Шариповна – штукатур Централь-ных электрических сетей

#### 1978 г.

Артамонов Анатолий Петрович – слесарь Производственно-ремонтного предприятия

Докучаев Анатолий Иванович – электромонтер Уфимских городских электрических сетей

Евсеев Евгений Аркадьевич – электромонтер Кумертауских электрических сетей

Зайнуллин Канзафар Мухаметгалеевич – электросварщик Производственно-ремонтного предприятия

Манаев Ким Караевич – электромонтер ЦС СДТУ

Носков Александр Матвеевич – токарь Кармановской ГРЭС

Старшов Анатолий Миронович – электросварщик Централь-ных электрических сетей

Шишкина Александра Единарховна – аппаратчик Уфимской ТЭЦ-1

#### 1981 г.

Ардаширов Рафит Тимерьянович – электромонтер Централь-ных электрических сетей

Гамбарова Лилия Кашаповна – машинист котлов Тепловых сетей

Гарифуллин Раиль Гайнуллич – электросварщик Башэнергоспецремонта

Железнова Галина Терентьевна – дежурный аппаратчик Салаватской ТЭЦ

Закиров Хамис Габдулбарович – электрослесарь Кармановской ГРЭС

Киселева Раиса Мироновна – токарь Производственно-ремонтного предприятия

Кутлугильдин Рамиль Ахатович – старший машинист котлов Ново-Стерлитамакской ТЭЦ

Минигалиев Багданур Мулламурович – водитель АТП

Мусагитов Муслим Якупович – электромонтер Уфимской ТЭЦ-2

Плаксин Николай Петрович – электрослесарь Ново-Салаватской ТЭЦ

Савенков Геннадий Александрович – электромонтер Производственно-ремонтного предприятия

Скачкова Тамара Кузьминична – аппаратчик Кумертауской ТЭЦ

Урманцева Зилия Файзрахмановна – аппаратчик Уфимской ТЭЦ-4

Хуснияров Вагиз Хафизович – слесарь Октябрьских электрических сетей

Царапкина Анна Павловна – электромонтер Ишимбайских электрических сетей

Шумихин Аркадий Михайлович – электромонтер Уфимских городских электрических сетей

Якимова Анна Николаевна – машинист турбин Уфимской ТЭЦ-3

Яппарова Танзиля Сабировна – аппаратчик Ново-Салаватской ТЭЦ

Яровой Григорий Карпович – руководитель группы Энергосбыта

#### **1986 г.**

Артамонов Юрий Михайлович – начальник цеха Ново-Салаватской ТЭЦ

Биткин Владимир Степанович – слесарь Производственно-ремонтного предприятия

Богданов Михаил Федорович – электрослесарь Уфимской ТЭЦ-2

Валеева Залия Исламетдиновна – слесарь Тепловых сетей

Валеева Ирина Викторовна – аппаратчик химводоочистки Ново-Стерлитамакской ТЭЦ

Гареева Венера Тавкиловна – аппаратчик Приуфимской ТЭЦ

Гилев Геннадий Петрович – старший машинист Уфимской ТЭЦ-4

Григорьева Надежда Михайловна – машинист крана Уфимской ТЭЦ-2

Гусманов Раис Гусманович – контролер-электромонтер Энергонадзора

Заиров Рашит Усманович – электрогазосварщик Нефтекамских электрических сетей

Зарипова Гиффат Ахатовна – раздатчик нефтепродукции АТП

Зубкова Любовь Прокофьевна – машинист крана Кумертауской ТЭЦ

Калимуллин Фаниль Муфассирович – старший машинист Кармановской ГРЭС

Камалова Альвиза Галимовна – обмуровщик Кармановской ГРЭС

Кичкин Юрий Петрович – электрослесарь Тепловых сетей

Кузнецова Раиса Петровна – лаборант Кармановской ГРЭС

Мулюков Рифар Абдулхаевич – старший машинист турбин Ново-Салаватской ТЭЦ

Мулюкова Миннисурур Давляетшиевна – маляр Башэнег-госпечремонта

Овчинников Александр Дмитриевич – старший машинист Уфимской ТЭЦ-1

Папенькин Владимир Кириллович – слесарь службы РЭУ «Башкирэнерго»

Резяпов Анус Султанович – электромонтер СП СДТУ

Репников Герман Георгиевич – старший инженер Нефтекамских электрических сетей

Русских Петр Данилович – слесарь Приуфимской ТЭЦ

Симонов Валерий Кузьмич – электромонтер Уфимских городских электрических сетей

Смирнова Лилия Ишбулдовна – электромонтер Ишимбайских электрических сетей

Ткачева Раиса Васильевна – электромонтер Октябрьских электрических сетей

Хабирова Фаягуль Рашитовна – электромонтер Центральных электрических сетей

Хомутов Алексей Сергеевич – электромонтер Центральных электрических сетей

Худайдатова Ляля Саляхатдиновна – начальник лаборатории Производственно-ремонтного предприятия

Царева Татьяна Семеновна – машинист мельниц Салаватской ТЭЦ

Чекурдаева Таисия Дмитриевна – повар яслей-сада Стерлитамакской ТЭЦ

Шарафутдинов Файзрахман Ямалетдинович – электро-сварщик Ново-Стерлитамакской ТЭЦ

Юшина Раиса Равиловна – аппаратчик химводоочистки Стерлитамакской ТЭЦ

## **МЕДАЛЬ ОРДЕНА «ЗА ЗАСЛУГИ ПЕРЕД ОТЕЧЕСТВОМ» II СТЕПЕНИ**

#### **2000 г.**

Писарев Владимир Николаевич – начальник турбинного цеха Уфимской ТЭЦ-2

Абдуллин Заки Халилович – начальник Кушнаренковского РЭС Центральных электрических сетей

## ЛАУРЕАТЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПРЕМИИ

1979 г.

Сабирзянов Анас Галимзянович – старший машинист Кармановской ГРЭС

Ибрагимов Марс Гибадрахманович – главный врач санатория-профилактория ЛОК

1997 г.

Азнабаев Аскат Ахметович – начальник лаборатории металлов Кармановской ГРЭС

1999 г.

Салихов Азат Ахсанович – главный инженер ОАО «Башкирэнерго»

## ЗНАК ОТЛИЧИЯ «ЗА САМООТВЕРЖЕННЫЙ ТРУД В РБ»

2000 г.

Галлямов Алмаз Мутагирович – заместитель начальника службы автоматизированных систем контроля и учета Энергосбыта

Хусаинов Гильфан Лукманович – электрослесарь по ремонту оборудования распределительных Белорецких электрических сетей



## УДОСТОЕНЫ ПОЧЕТНЫХ ЗВАНИЙ

### «ЗАСЛУЖЕННЫЙ ЭНЕРГЕТИК РСФСР»

1970 г.

Дергунова Клавдия Александровна – машинист турбин Салаватской ТЭЦ

1977 г.

Усманов Факиль Халимович – заместитель управляющего РЭУ «Башкирэнерго»

1974 г.

Андросов Александр Леонтьевич – директор Тепловых сетей

1978 г.

Локтев Борис Григорьевич – директор Ново-Салаватской ТЭЦ

1975 г.

Верховский Николай Игнатьевич – главный инженер РЭУ «Башкирэнерго»

1982 г.

Угланов Михаил Кондратьевич – бригадир слесарей Производственно-ремонтного предприятия

Голев Юрий Дмитриевич – главный инженер Уфимской ТЭЦ-4

1996 г.

Чураев Нур Сахаутдинович – директор Уфимских городских электрических сетей

Фахреев Фарваш Ризаевич – директор Стерлитамакской ТЭЦ

### «ЗАСЛУЖЕННЫЙ ЭНЕРГЕТИК РФ»

2000 г.

Бородин Юрий Николаевич – главный инженер ООО «Энергоремонт»

Терегулов Рустам Закирьянович – первый заместитель генерального директора ООО «Башкирская сетевая компания»

2006 г.

Курапов Николай Андреевич – генеральный директор ОАО «Башкирэнерго»

### «ЗАСЛУЖЕННЫЙ ЭНЕРГЕТИК БАССР»

1975 г.

Арасланов Рифгат Масхутович – слесарь Производственно-ремонтного предприятия

Безденежных Геннадий Серафимович – старший машинист турбин Уфимской ТЭЦ-2

Богданов Набий Халимуллинвич – машинист котлов Салаватской ТЭЦ

Мutowкин Виктор Алексеевич – главный инженер Производственно-ремонтного предприятия

Овсянников Николай Петрович – машинист энергоблока Кармановской ГРЭС

Тагиров Фахразей Ахмадиевич – старший мастер Центральные электрических сетей

Газизов Хамза Тимерханович – электрослесарь Уфимской ТЭЦ-3

Гарифуллин Кабир Камалетдинович – электромонтер Октябрьских электрических сетей

Завьялов Борис Архипович – начальник ПТО Производственно-ремонтного предприятия

Мальгин Федор Павлович – старший машинист Кумертауской ТЭЦ

Минин Николай Иванович – главный инженер Ишимбайских электрических сетей

Тереньков Павел Иванович – электрослесарь Уфимской ТЭЦ-1

Уганов Геннадий Павлович – старший диспетчер ОДС Нефтекамских электрических сетей

Хабибов Ильдус Ясавиевич – начальник участка Центральные электрических сетей

Ханнанов Шарифьян Миннибаевич – старший машинист Уфимской ТЭЦ-4

#### **1976 г.**

Вяхирев Николай Афанасьевич – слесарь Тепловых сетей

Галкин Александр Васильевич – начальник сектора РЗАИ РЭУ «Баширэнерго»

Закиев Раис Минаевич – электромонтер Белебеевских электрических сетей

Закиров Фагим Фарсиевич – электрослесарь Нефтекамских электрических сетей

Зузлов Михаил Васильевич – слесарь Ишимбайских электрических сетей

Исламов Мансур Гильмутдинович – электромонтер Уфимских электрических сетей

Колесникова Валентина Александровна – машинист турбин Салаватской ТЭЦ

Колтунова Ираида Васильевна – электрослесарь Уфимской ТЭЦ-1

Кулешова Зинаида Арсеньевна – инженер Уфимской ТЭЦ-3

Кутлуахметов Талгат Набиевич – старший машинист Кармановской ГРЭС

Панченко Иван Кузьмич – электрослесарь Уфимской ТЭЦ-3

Салихов Мусалим Фатихович – начальник участка Октябрьских электрических сетей

Соколов Владимир Петрович – директор Стерлитамакской ТЭЦ

Хамитов Зайнулла Гайнуллович – слесарь Салаватской ТЭЦ

Шарипов Наис Абдрахманович – электромонтер Центральные электрических сетей

#### **1977 г.**

Сунцов Александр Алексеевич – директор Энергосбыта Бикмеева Венера Абдулловна – слесарь Тепловых сетей

#### **1978 г.**

Еремин Геннадий Антонович – начальник цеха Ново-Салаватской ТЭЦ

Севостьянова Екатерина Павловна – аппаратчик Салаватской ТЭЦ

#### **1979 г.**

Бакиров Гусман Абубакирович – начальник участка Нефтекамских электрических сетей

Галеев Ринад Гайнисламович – старший диспетчер РЭУ «Башкирэнерго»

Гурьянов Николай Ананьевич – начальник смены Кармановской ГРЭС

Ковалев Анатолий Николаевич – старший машинист турбин Уфимской ТЭЦ-2

Нагуманов Зайнулла Сираевич – электромонтер Стерлитамакской ТЭЦ

Назаров Георгий Васильевич – слесарь Производственно-ремонтного предприятия

Пугачев Виталий Дмитриевич – электромонтер Центральные электрических сетей

Сорокин Михаил Павлович – старший машинист турбин Ново-Салаватской ТЭЦ

Тютюник Николай Никитович – электромонтер Ишимбайских электрических сетей

#### **1980 г.**

Абдуллин Рашит Сайфуллович – заместитель управляющего РЭУ «Башкирэнерго»

Аскарлов Анас Нигматуллович – мастер Центральные электрических сетей

Власов Анатолий Григорьевич – электромонтер Кумертауских электрических сетей

Галкин Герман Федорович – директор Производственно-ремонтного предприятия

Карюк Николай Антонович – старший машинист турбин Уфимской ТЭЦ-2

Насыров Исмагил Ибрагимович – старший электромонтер Уфимской ТЭЦ-2

Дегтярев Анатолий Яковлевич – электромонтер Ишимбайских электрических сетей

Кокин Виктор Кириллович – водитель Белорецких электрических сетей

Дубков Александр Ильич – начальник района Тепловых сетей

Жидков Михаил Васильевич – слесарь Производственно-ремонтного предприятия

Колоколов Юрий Александрович – начальник турбинного цеха Уфимской ТЭЦ-4

Кузнецов Виктор Николаевич – директор Уфимской ТЭЦ-2

Кулешова Капитолина Александровна – старший аппаратчик Кармановской ГРЭС

Мусабилов Мирсаид Мирсадыкович – машинист турбин Стерлитамакской ТЭЦ

Насруллин Рафаиль Габдуллович – электромонтер Уфимских городских электрических сетей

Томилов Анатолий Дмитриевич – старший машинист котлов Уфимской ТЭЦ-1

Циплаков Николай Иванович – электрослесарь Ново-Салаватской ТЭЦ

**1981 г.**

Арсланов Авхат Арсланович – электромонтер Нефтекамских электрических сетей

Ахунов Мухамет Тагирович – старший инженер Белебеевских электрических сетей

Васяев Иван Михайлович – инженер Уфимской ТЭЦ-2

Забилов Гайса Галяутдинович – машинист котельного цеха Уфимской ТЭЦ-2

Волошин Иосиф Липатович – электросварщик Тепловых сетей

Евсеев Глеб Федорович – начальник цеха Уфимской ТЭЦ-4

Енгальцев Николай Захарович – электрослесарь Ново-Салаватской ТЭЦ

Есин Борис Семенович – электромонтер Белебеевских электрических сетей

Жилкина Тамара Петровна – начальник химического цеха Стерлитамакской ТЭЦ

Каримов Масгут Шарифович – старший машинист Приуфимской ТЭЦ

Магадеев Газим Шаймухаметович – старший машинист Уфимской ТЭЦ-4

Мойса Владимир Николаевич – электрослесарь Салаватской ТЭЦ

Панаев Семен Никитович – электросварщик Производственно-ремонтного предприятия

Первушин Василий Григорьевич – старший машинист Уфимской ТЭЦ-4

Сафаргаллин Азат Ахатович – слесарь Кармановской ГРЭС

Шахов Юрий Васильевич – директор Тепловых сетей

Ямалеев Рафаис Усманович – начальник участка Октябрьских электрических сетей

**1982 г.**

Агеев Сахи Ахкамутдинович – слесарь Производственно-ремонтного предприятия

Идрисов Фан Хазивалеевич – старший машинист Стерлитамакской ТЭЦ

Мансуров Юнус Тухфатуллович – начальник цеха Производственно-ремонтного предприятия

Никеров Константин Александрович – слесарь Производственно-ремонтного предприятия

Трушкин Владимир Павлович – главный инженер Энергонадзора

Фахреев Фарваз Ризаевич – директор Стерлитамакской ТЭЦ

Тихомиров Валерий Георгиевич – электрослесарь Стерлитамакской ТЭЦ

**1983 г.**

Абдурашитов Шамиль Рахимович – управляющий РЭУ «Башкирэнерго»

Бахтияров Риф Абдуллович – старший мастер Кармановской ГРЭС

Зеленцов Валентин Григорьевич – электромонтер Ишимбайских электрических сетей

Кузнецов Николай Николаевич – секретарь партбюро Уфимской ТЭЦ-3

**1984 г.**

Габдуллин Лутфулла Гиндуллович – электрослесарь Павловской ГЭС

Ефимов Михаил Фролович – электромонтер Кумертауских электрических сетей

Сирбаев Ахметзян Ахмадуллович – бригадир огнеупорщиков Производственно-ремонтного предприятия

Шарифуллин Флорит Шарифьянович – старший машинист Кармановской ГРЭС

**1985 г.**

Валиев Клим Хазимхаметович – электросварщик Производственно-ремонтного предприятия

Гайсин Рамиль Гасимович – старший машинист энергоблока Кармановской ГРЭС

Короткова Мария Ивановна – аппаратчик Уфимской ТЭЦ-3

Кочуров Николай Иванович – главный инженер РЭУ «Башкирэнерго»

Крайнов Владимир Кузьмич – директор Ново-Салаватской ТЭЦ

Павленко Владимир Афанасьевич – электромонтер Кумертауских электрических сетей

Юлдашбаев Талгат Шарафелисламович – слесарь Тепловых сетей

**1986 г.**

Агзамов Анас Карамович – слесарь Кармановской ГРЭС

Андреев Иван Семенович – электросварщик Ново-Стерлитамакской ТЭЦ

Ахметов Равиль Фатыхович – начальник службы Центральных электрических сетей

Габбасов Риф Габдрахманович – электромонтер Ишимбайских электрических сетей

Иванов Дмитрий Максимович – начальник цеха Ишимбайских электрических сетей

Карамов Фаварист Сагманович – электромонтер Уфимских городских электрических сетей

Намазгулов Фарваз Хамитович – электромонтер Ишимбайских электрических сетей

Никитин Владимир Сергеевич – мастер котельного цеха Уфимской ТЭЦ-3

Никольский Георгий Николаевич – электромонтер Нефтекамских электрических сетей

Шигонов Сергей Тихонович – директор Белебеевских электрических сетей

**1987 г.**

Арсланов Ринат Гареевич – главный инженер Кармановской ГРЭС

Гареев Макарим Дильмухаметович – электромонтер Приуфимской ТЭЦ

Докучаев Анатолий Иванович – электромонтер Уфимских городских электрических сетей

Салмин Николай Семенович – начальник цеха Ново-Салаватской ТЭЦ

Хайруллина Файма Гарафутдиновна – начальник цеха Ново-Стерлитамакской ТЭЦ

Эйхман Альберт Карлович – электрослесарь Белебеевских электрических сетей

**1989 г.**

Габидуллин Фаниль Ахунович – начальник цеха Уфимской ТЭЦ-2

Можаев Борис Иванович – директор Павловской ГЭС

**1990 г.**

Зарецкий Исаак Александрович – заместитель директора Производственно-ремонтного предприятия

Кузнецов Евгений Гаврилович – старший мастер цеха Энергонадзора

Тыщенко Анатолий Егорович – начальник района Тепловых сетей

**1991 г.**

Астахов Николай Егорович – машинист Ново-Салаватской ТЭЦ

Гиззатуллин Гали Сагдуллинович – электрослесарь Центральных электрических сетей

Илларионов Михаил Иванович – заместитель директора Ново-Салаватской ТЭЦ

Пискунов Александр Александрович – заместитель главного инженера ПОЭИ «Башкирэнерго»

## **«ЗАСЛУЖЕННЫЙ ЭНЕРГЕТИК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН»**

**1992 г.**

Будаев Михаил Иванович – начальник цеха Башэлектросетьремонта

Копсов Анатолий Яковлевич – генеральный директор ПОЭЭ «Башкирэнерго»

Сухарев Александр Александрович – электромонтер Теплоцентрали

**1993 г.**

Байдавлетов Рафаэль Ибрагимович – главный инженер Башэлектросетьремонта

Бирюков Александр Николаевич – мастер Кармановской ГРЭС

Биткин Владимир Степанович – слесарь Производственно-ремонтного предприятия

Котов Иван Поликарпович – директор Сибайских электрических сетей

Мухаметьянов Рафилъ Рахимьянович – электрослесарь Кармановской ГРЭС

Овчинников Михаил Федорович – директор Центральных электрических сетей

Сулейманов Марат Талипович – заместитель генерального директора АО «Башкирэнерго»

**1994 г.**

Абдуллин Ринат Бариевич – директор Белорецких электрических сетей

Бадамшин Салават Янгалеевич – электромонтер Белорецких электрических сетей

Сухов Иван Иванович – начальник службы Белорецких электрических сетей

**1995 г.**

Гребенкин Александр Сергеевич – машинист энергоблока Кармановской ГРЭС

Липатьев Виктор Михайлович – заместитель директора Центральных электрических сетей

Морданов Салихзян Сабирович – старший машинист Стерлитамакской ТЭЦ

Попов Анатолий Николаевич – начальник диспетчерской службы Тепловых сетей

Салихов Азат Ахсанович – заместитель главного инженера ОАО «Башкирэнерго»

Сурай Михаил Васильевич – начальник лаборатории Энерготехсервиса

Холманов Владимир Викторович – электромонтер Уфимских городских электрических сетей

**1996 г.**

Галиев Ринат Райфович – электрогазосварщик Ново-Салаватской ТЭЦ

Изосимов Валерий Парфирьевич – электромонтер Октябрьских электрических сетей

Исинбаев Геннадий Исинбаевич – машинист энергоблока Кармановской ГРЭС

Муравьев Владимир Игнатьевич – машинист Ново-Салаватской ТЭЦ

Султанов Булат Закиевич – начальник цеха Энерготехсервиса

Хамидуллин Наил Александрович – начальник смены Ново-Салаватской ТЭЦ

**1997 г.**

Гиззатуллин Мазит Нурисламович – директор Приуфимской ТЭЦ

Журавлев Дмитрий Александрович – директор Северо-Восточных электрических сетей

Какатуров Владимир Иванович – старший инженер Белорецких электрических сетей

Рябоконе Александр Николаевич – начальник подстанции Нефтекамских электрических сетей

Стародумов Иван Лазаревич – начальник цеха Стерлитамакской ТЭЦ

**1998 г.**

Ахметов Вазир Вакилович – старший машинист Кармановской ГРЭС

Ибрагимов Раис Фаритович – заместитель генерально-го директора ОАО «Башкирэнерго» по кадрам, режиму и социальным вопросам

Лукманов Шамиль Биктимирович – электромонтер ОВБ Уфимских городских электрических сетей

Махмутов Равил Ризаитдинович – мастер СРЗАИ Октябрьских электрических сетей

Печенкин Борис Викторович – начальник смены турбинного цеха Уфимской ТЭЦ-4

Сазонов Петр Александрович – мастер КИПиА Тепловых сетей

Хакимов Минибай Газалиевич – старший машинист Ново-Стерлитамакской ТЭЦ

Хамзин Равиль Хамитович – директор Ишимбайских электрических сетей

Ямалетдинов Ринат Тимерьянович – начальник смены Ново-Салаватской ТЭЦ

#### 2003 г.

Абайдуллин Сабит Минуллович – электромонтер Бело-рецких электрических сетей

Ананьев Владимир Александрович – начальник службы ремонтов тепломеханического оборудования ОАО «Башкир-энерго»

Гайнуллин Закир Зиннатович – начальник электротехнической лаборатории электрического цеха Приуфимской ТЭЦ

Гильманшин Владислав Гайнетдинович – электрослесарь Янаульского РЭС Нефтекамских электрических сетей

Зайнуллин Талгат Махмутович – машинист турбинного цеха Салаватской ТЭЦ

Зарипов Ахтям Аксанович – электромонтер Миякинско-го РЭС Белебеевских электрических сетей

Инчиков Владимир Григорьевич – директор Уфимской ТЭЦ-1

Исаев Александр Иванович – помощник директора по кадрам Теплоцентрали

Набиуллин Равзил Шаймухаметович – начальник Туйма-зинского РЭС Октябрьских электрических сетей

Николаев Владимир Николаевич – электромонтер Северо-Восточных электрических сетей

Хазимхаматов Радиф Файзулгаянович – электромонтер Нефтекамских электрических сетей

Хаматнуров Данис Глимнурович – директор Приуфим-ской ТЭЦ

Хаматов Ралиф Галимович – начальник смены Павлов-ской ГЭС

Хисамов Фанур Афзалович – электромонтер Куюргазин-ского РЭС Кумертауских электрических сетей

Хусаинов Мухарям Карамович – главный инженер Аур-газинского района Ишимбайских электрических сетей

#### 2004 г.

Ардаширов Рафит Тимирьянович – электромонтер ОВБ Кармаскалинского РЭС Центральных электрических сетей

Горин Павел Иванович – начальник отдела ресурсно-транспортного обеспечения ОАО «Башкирэнерго»

Егоров Андрей Юрьевич – начальник службы наладки и испытаний тепломеханического оборудования и химическо-го контроля ОАО «Башкирэнерго»

Зайнагетдинов Юрис Фазлетдинович – электромонтер ОВБ Уфимских городских электрических сетей

Ибрагимов Рамиль Рашидович – электрослесарь Уфим-ской ТЭЦ-2

Мищенко Альфия Мухаметовна – инженер-технолог химического цеха Уфимской ТЭЦ-3

Мухин Юрий Федорович – директор ООО «Энергетичес-кая сбытовая компания Башкортостана»

Нугуманов Булат Менигужевич – заместитель директо-ра Уфимских городских электрических сетей

Поярков Василий Михайлович – диспетчер Стерлитамак-ского РЭС Ишимбайских электрических сетей

Султанов Раиль Мухаметдинович – старший машинист котлотурбинного цеха Ново-Стерлитамакской ТЭЦ

Токунов Виктор Степанович – начальник смены котель-ного цеха Уфимской ТЭЦ-4

Хузин Васим Валиевич – машинист энергоблока Карма-новской ГРЭС

#### 2005 г.

Александров Валентин Николаевич – председатель Ре-гиональной энергетической комиссии Республики Башкор-тостан

Арсланов Ибрагим Ягфарович – главный инженер Стер-литамакской ТЭЦ

Байгузин Евгений Баязитович – электрослесарь по ре-монту оборудования ОАО «Башкирская сетевая компания»

Валеев Рамиз Ярихович – главный инженер Карманов-ской ГРЭС

Вахитов Фарит Ягофарович – старший машинист турбин-ного отделения Кумертауской ТЭЦ

Колесов Александр Алексеевич – машинист энергобло-ка Кармановской ГРЭС

Кремер Владимир Львович – директор Уфимской ТЭЦ-4

Сафиуллин Наиль Нуриманович – директор Теплоцент-рали

Хаджисламов Ринат Худобахимович – старший машинист котельного оборудования Салаватской ТЭЦ

Хазиахметов Суфиан Сафуанович – электрослесарь Стер-литамакской ТЭЦ

Хафизов Рим Хамитович – директор ООО «Энергоре-монт»

Юмагулов Хасан Раисович – слесарь химического цеха Уфимской ТЭЦ-2

#### 2006 г.

Артамонов Вячеслав Васильевич – электрослесарь электрического цеха Ново-Салаватской ТЭЦ

Волков Олег Андреевич – заместитель главного инженера Салаватской ТЭЦ

Гареев Ханиф Ахняфович – директор филиала «ЭСБ-Центр» ООО «Энергетическая сбытовая компания Башкортостана»

Голубцов Александр Васильевич – заместитель начальника турбинного цеха Стерлитамакской ТЭЦ

Дильмиев Халим Ярмухаметович – мастер электрического цеха Павловской ГЭС

Зыкин Николай Андреевич – заместитель начальника турбинного цеха Уфимской ТЭЦ-2

Ишмаев Рамиль Агзамович – директор Уфимской ТЭЦ-3

Кипкаев Иван Дмитриевич – начальник Зианчуринского РЭС «БашРЭС-Стерлитамак»

Полетавкин Николай Петрович – заместитель директора по реконструкции и техническому перевооружению «БашРЭС-УГЭС»

Сулейманов Урал Тагирович – электромонтер оперативно-выездной бригады Баимовского участка Абзелиловского РЭС «БашРЭС-Белорецк»

Суфияров Ралиф Файзылгаянович – начальник смены электрического цеха Приуфимской ТЭЦ

Федотова Людмила Владимировна – начальник химико-аналитической лаборатории Уфимской ТЭЦ-3

Хусаинов Фаниль Биктимерович – начальник Стерлибашевского района Ишимбайских РЭС «БашРЭС-Стерлитамак»

Хренников Владимир Николаевич – начальник производственно-технического отдела ООО «БСК»

Шанев Виктор Иванович – начальник электротехнической лаборатории электрического цеха Уфимской ТЭЦ-4

Шарифуллина Алсу Загировна – аппаратчик химической водоочистки и блочной обессоливающей установки химического цеха Кармановской ГРЭС

Щевелев Виктор Николаевич – электросварщик ручной сварки аварийно-восстановительного цеха «БашРТС-Уфа»

Янбаев Ирик Бахтигареевич – директор Зауральской ТЭЦ

## «ЗАСЛУЖЕННЫЙ СВЯЗИСТ БАССР»

**1977 г.**

Валеев Николай Валерахманович – начальник службы связи Башкирэнерго

Гатиатуллин Разиф Мухамадуллович – инженер службы связи Башкирэнерго

Парахин Александр Федорович – электромонтер Южного узла службы связи Башкирэнерго

Резяпов Анус Султанович – электромонтер службы связи Башкирэнерго

Чукавин Николай Федорович – электромонтер Северного района службы связи Башкирэнерго

## «ЗАСЛУЖЕННЫЙ СВЯЗИСТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН»

**2000 г.**

Алькин Юрий Петрович – начальник района Энергосвязи  
Замараев Валерий Викторович – начальник СДТУ Нефтекамских электрических сетей

Турчин Сергей Иванович – начальник района Энергосвязи

Смакотина Василия Ризовна – ведущий инженер Центрального района Энергосвязи

**2003 г.**

Шендрик Андрей Давыдович – начальник службы Ишимбайских электрических сетей

**2005 г.**

Аллагулов Галимьян Амирханович – заместитель директора Энергосвязи

## «ЗАСЛУЖЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬ БАССР»

**1976 г.**

Киржаев Анатолий Федорович – главный инженер Башэнергоспецремонта

**1985 г.**

Башаров Талха Минисламович – бригадир Башэнергоспецремонта

## «ЗАСЛУЖЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН»

**1997 г.**

Синагатуллин Фарит Сибганович – начальник строительного цеха Энерготехсервиса

**1998 г.**

Курапов Николай Андреевич – заместитель генерального директора по капитальному строительству ОАО «Башкирэнерго»

**1999 г.**

Зарипов Ралиф Исламович – начальник цеха Башэнергоспецремонта

**2000 г.**

Аязгулов Рафис Рашитович – плотник ООО «Энергоспецремонт»

Загиров Наил Гамилович – заместитель директора ООО «Энергоспецремонт»

Карпов Сергей Александрович – начальник цеха ООО «Энерготехсервис»

Смирнов Борис Федорович – заместитель директора Централъных электрических сетей

**2005 г.**

Пыжьянов Виктор Михайлович – главный инженер ООО «Энергостройсервис»

**2006 г.**

Ганиев Рузалин Хамитович – электросварщик ручной сварки ООО «Энерготеплоремонт»

Викторов Виктор Петрович – заместитель директора ООО «Энергостройсервис»

Калинин Владимир Николаевич – заместитель директора по капитальному строительству ООО «Башэнергоспецремонт»

Недоспасов Александр Николаевич – директор ООО «Энерготехсервис»

## «ЗАСЛУЖЕННЫЙ ЭКОНОМИСТ БАССР»

**1982 г.**

Нигоренко Зоя Ивановна – заместитель начальника планово-экономического отдела РЭУ «Башкирэнерго»

**1985 г.**

Багманов Завит Камалович – главный бухгалтер РЭУ «Башкирэнерго»

## «ЗАСЛУЖЕННЫЙ ЭКОНОМИСТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН»

**2000 г.**

Климашов Дмитрий Михайлович – начальник ОТИЗ ОАО «Башкирэнерго»

Малых Александр Иванович – начальник планово-экономического отдела Кармановской ГРЭС

Силаев Юрий Константинович – начальник планово-экономического отдела Кумертауской ТЭЦ

**2001 г.**

Баязитова Альфия Гарафутдиновна – начальник планового отдела Стерлитамакской ТЭЦ

**2003 г.**

Скуратова Ирина Николаевна – заместитель начальника отдела планово-экономического анализа ОАО «Башкирэнерго»

Хохлова Зугра Анваровна – начальник финансового отдела ОАО «Башкирэнерго»

**2004 г.**

Алексеева Ольга Глебовна – заместитель генерального директора ОАО «Башкирэнерго» по финансам и экономике

Максимова Алла Федоровна – начальник планово-экономического отдела Кумертауских электрических сетей

**2005 г.**

Гаврилова Лидия Васильевна – главный бухгалтер Сибайских электрических сетей

Юсупов Рашид Джиганшаевич – директор Энергоснабкомплекта

**2006 г.**

Швецова Валентина Алексеевна – главный бухгалтер Уфимской ТЭЦ-3

## «ЗАСЛУЖЕННЫЙ РАБОТНИК АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА БАССР»

**1982 г.**

Давлетов Равиль Сагитович – водитель АТП

Егоров Михаил Иванович – водитель АТП

**1984 г.**

Баборыкин Иван Лукьянович – директор АТП

Салихов Ханиф Салихович – водитель АТП

**1985 г.**

Закиров Ралиф Хасанович – директор АТП

Мусин Гайса Мусич – водитель АТП

Наследов Леонид Петрович – водитель автокрана Сибайских электрических сетей

## «ЗАСЛУЖЕННЫЙ РАБОТНИК АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН»

**1993 г.**

Трифонов Алексей Иванович – *водитель АТХ*  
Вафин Шайхулла Музафарович – *директор АТХ*

**1999 г.**

Багаутдинов Вафа Лутфуллович – *водитель АТХ*  
Иванов Владимир Иванович – *заместитель директора АТХ*

**2000 г.**

Дьячков Виктор Алексеевич – *водитель Октябрьских электрических сетей*

Кононов Василий Иванович – *водитель Кармановской ГРЭС*

Субханкулов Раис Гайнисламович – *старший мастер участка капитального ремонта АТХ*

Харламов Илюс Касимович – *начальник СМИТ Нефтекамских электрических сетей*

**2001 г.**

Садаков Николай Васильевич – *водитель АТХ*

Сулейманов Фаниль Хафизович – *водитель АТХ*

**2003 г.**

Гайфуллин Фанур Ахмадуллинович – *водитель Октябрьских электрических сетей*

**2004 г.**

Свищев Геннадий Васильевич – *заместитель директора по перевозкам ООО «Энергоавтотранс»*

**2005 г.**

Севостьянов Евгений Александрович – *водитель ООО «Башэнерготранс»*

**2006 г.**

Галлямутдинов Ильдар Рашитович – *заместитель директора по общим вопросам ООО «Башэнерготранс»*

Идрисов Байсултан Мусаевич – *начальник службы механизации и транспорта «БашРЭС-УГЭС»*

Фаузетдинов Фанис Агзамович – *водитель службы механизации и транспорта «БашРЭС-Уфа»*

## «ЗАСЛУЖЕННЫЙ РАБОТНИК ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН»

**2001 г.**

Глимзанова Альфия Мавлиевна – *главная медицинская сестра лечебно-оздоровительного комплекса Кармановской ГРЭС*

## «ЗАСЛУЖЕННЫЙ РАБОТНИК КУЛЬТУРЫ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН»

**1997 г.**

Абраменко Вячеслав Васильевич – *пресс-секретарь ОАО «Башкирэнерго»*

## «ЗАСЛУЖЕННЫЙ РАБОТНИК МИНТОПЭНЕРГО РФ»

**1993 г.**

Зинов Владимир Германович – *директор Уфимских городских электрических сетей*

Крайнов Владимир Кузьмич – *генеральный директор ОАО «Башкирэнерго»*

Сафаргалин Азат Ахатович – *слесарь Кармановской ГРЭС*  
Смирнов Алексей Николаевич – *директор Кармановской ГРЭС*

Фахреев Фарваш Ризаевич – *директор Стерлитамакской ТЭЦ*

**1994 г.**

Гизатуллин Мазит Нурисламович – *директор Приуфимской ТЭЦ*

Заруцкий Дмитрий Степанович – *директор Ново-Салаватской ТЭЦ*

Котов Иван Поликарпович – директор Сибайских электрических сетей

Магрупов Ульфат Магруфович – директор Энергоавтоматики

**1995 г.**

Александров Валентин Николаевич – заместитель генерального директора ОАО «Башкирэнерго»

Амирова Зайтуна Гайфулловна – штукатур-маляр Энергостройремонта

Жилкина Тамара Петровна – начальник химцеха Стерлитамакской ТЭЦ

Рысин Вячеслав Александрович – заместитель главного инженера Кармановской ГРЭС

Савенков Геннадий Александрович – электромонтер Уфимской ТЭЦ-3

Сыркин Леонид Данилович – главный инженер Октябрьских электрических сетей

**1996 г.**

Гилязетдинова Галия Абдулхаевна – инженер Ново-Салаватской ТЭЦ

Змеев Петр Ильич – машинист котельного цеха Уфимской ТЭЦ-4

Коробков Виктор Владимирович – главный инженер Салаватской ТЭЦ

Копейкин Анатолий Матвеевич – слесарь Энергоремонта

Тихонов Василий Яковлевич – электрослесарь Стерлитамакской ТЭЦ

Шамин Николай Иванович – начальник цеха Ново-Стерлитамакской ТЭЦ

Шварцман Юрий Львович – начальник СРЗАИ Октябрьских электрических сетей

**1997 г.**

Алифер Виктор Петрович – электрослесарь Кумертауской ТЭЦ

Вагапов Риф Хуснутдинович – заместитель начальника ПТО Ново-Салаватской ТЭЦ

Газизов Юнир Фаизович – начальник ОКСа Ишимбайских электрических сетей

Голубцов Вячеслав Васильевич – машинист Стерлитамакской ТЭЦ

Ефремов Дмитрий Николаевич – заместитель начальника СРЗА Уфимских городских электрических сетей

Жестков Петр Федорович – слесарь Приуфимской ТЭЦ

Забегаев Владимир Константинович – директор Энергоснабкомплекта

Кислицин Анатолий Яковлевич – электромонтер Центральных электрических сетей

Коновалов Владимир Николаевич – директор Энергоремонта

Лесков Анатолий Федорович – мастер района Тепловых сетей

Лялякин Александр Павлович – начальник цеха Кармановской ГРЭС

Недоспасов Дмитрий Иванович – заместитель главного инженера Салаватской ТЭЦ

Оверченко Александр Андреевич – заместитель главного инженера Тепловых сетей

Пронин Геннадий Николаевич – начальник ПТО АО «Башкирэнерго»

Смирнов Юрий Федорович – заместитель начальника цеха Ново-Стерлитамакской ТЭЦ

Ступников Борис Васильевич – заместитель начальника цеха Уфимской ТЭЦ-2

Хуснуллин Риф Гиниятович – главный инженер Буздякского РЭС Октябрьских электрических сетей

Шафиков Ильгиз Абдуллович – ведущий инженер Энергоавтоматики

Ширяев Петр Ефремович – электромонтер Уфимской ТЭЦ-4

Шумков Александр Павлович – электромонтер Нефтекамских электрических сетей

## «ЗАСЛУЖЕННЫЙ РАБОТНИК РАО «ЕЭС РОССИИ»

**1995 г.**

Бородин Юрий Николаевич – главный инженер Энергоремонта

**1996 г.**

Можаев Борис Иванович – директор Павловской ГЭС

**1997 г.**

Бикметов Альберт Абдуллович – начальник цеха Стерлитамакской ТЭЦ

Рысин Вячеслав Александрович – главный инженер Кармановской ГРЭС

**1998 г.**

Галяутдинов Танзиль Гандаевич – старший машинист Уфимской ТЭЦ-2

Давлетгараев Раис Нурутдинович – старший мастер Кармановской ГРЭС

Поспелов Евгений Григорьевич – заместитель директора Кармановской ГРЭС

Смирнов Алексей Николаевич – директор Кармановской ГРЭС

Хотеева Людмила Федоровна – начальник химического цеха Кармановской ГРЭС

**1999 г.**

Евченко Виктор Серафимович – начальник цеха Энергоремонта

Шарифуллин Флорид Шарифьянович – мастер Кармановской ГРЭС

**2000 г.**

Бахтияров Алек Хакимович – начальник Учалинского РЭС Белорецких электрических сетей

Биктубаев Виктор Алексашевич – мастер Мишкинского РЭС Центральных электрических сетей

Давлетбаев Рафаэль Исламгареевич – слесарь Ново-Салаватской ТЭЦ

Жапкин Николай Федорович – электромонтер Уфимских городских электрических сетей

Кузьминов Александр Николаевич – слесарь Энергоремонта

Логонов Александр Иванович – начальник цеха Салаватской ТЭЦ

Михайлин Геннадий Иванович – машинист Стерлитамакской ТЭЦ

Намазгулов Рафаэль Анварович – заместитель главного инженера Энергосбыта

Петров Евгений Никифорович – заместитель начальника электроцеха Кармановской ГРЭС

Фролов Валентин Анисимович – заместитель главного инженера Ишимбайских электрических сетей

Харламов Данила Назипович – электромонтер Нефтекамских электрических сетей

Павлов Георгий Васильевич – заместитель директора Уфимской ТЭЦ-2

**2001 г.**

Агашков Александр Федорович – начальник группы подстанций Белебеевских электрических сетей

Вострецов Сергей Александрович – заместитель начальника электроцеха Кармановской ГРЭС

Сабитов Риф Фахрисламович – начальник смены Стерлитамакской ТЭЦ

Точилкина Нина Васильевна – старший диспетчер Центральных электрических сетей

Ясинский Владимир Антонович – заместитель начальника службы подстанций Уфимских городских электрических сетей

**2002 г.**

Зобков Владимир Федорович – диспетчер Мелеузовского РЭС Кумертауских электрических сетей

Пятыгина Лариса Дмитриевна – начальник химического цеха Уфимской ТЭЦ-4

**2003 г.**

Арсланов Ибрагим Ягфарович – главный инженер Стерлитамакской ТЭЦ

Маликов Марс Мухаметович – начальник смены котельного цеха Уфимской ТЭЦ-1

Мыльников Сергей Васильевич – начальник смены котельного цеха Теплоцентрали

Набойщиков Виктор Дмитриевич – начальник смены цеха тепловой автоматики и измерений Кармановской ГРЭС

Романовский Леонтий Михайлович – начальник территориального центра «Уралэнерготехнадзор»

Токарев Виктор Григорьевич – электромонтер Благоещенского РЭС Центральных электрических сетей

Шеметов Юрий Иванович – заместитель начальника службы релейной защиты и автоматики Ишимбайских электрических сетей

Якупов Фарваз Габдулхаевич – инженер службы релейной защиты, автоматики и измерений Октябрьских электрических сетей

**2004 г.**

Баянов Вагиз Якупович – начальник Баймакского РЭС Сибайских электрических сетей

Гладилин Сергей Епифанович – начальник ПТО Салаватской ТЭЦ

Каримов Масгут Шарифович – старший машинист по котельному оборудованию Приуфимской ТЭЦ

Курапов Николай Андреевич – генеральный директор ОАО «Башкирэнерго»

Литвиненко Владимир Григорьевич – директор Кумертауской ТЭЦ

Мамчура Виктор Иванович – старший машинист энергоблока Кармановской ГРЭС

Саранчин Геннадий Лукьянович – начальник электротехнического цеха Павловской ГЭС

Ужегов Василий Николаевич – начальник службы подстанций Северо-Восточных электрических сетей

**2006 г.**

Габдуллин Рамиль Файзуллович – электромонтер по ремонту аппаратуры релейной защиты и автоматики Аксаковских РЭС «БашРЭС-Стерлитамак»

Инчаков Александр Федорович – заместитель начальника цеха тепловой автоматики и измерений Уфимской ТЭЦ-4

Коробков Виктор Владимирович – директор Салаватской ТЭЦ

Нурмухаметов Рашит Ахнафович – заместитель начальника по ремонту цеха тепловой автоматики и измерений Кармановской ГРЭС

## «ПОЧЕТНЫЙ ЭНЕРГЕТИК СССР»

**1990 г.**

Арсланов Ринат Гареевич – главный инженер Кармановской ГРЭС

Сулейманов Анур Салимьянович – начальник смены турбинного цеха Стерлитамакской ТЭЦ

Фахреев Фарваз Ризаевич – директор Стерлитамакской ТЭЦ

Федоров Илья Александрович – электромонтер Уфимских городских электрических сетей

1991 г.

Крайнов Владимир Кузьмич – главный инженер ПОЭиЭ «Башкирэнерго»

Хайруллин Аслям Зинатович – электромонтер Уфимских городских электрических сетей

## «ПОЧЕТНЫЙ ЭНЕРГЕТИК РФ»

1993 г.

Абдуллин Ринат Бариевич – директор Белорецких электрических сетей

Аминов Шамиль Хабибуллович – начальник электротехнической службы Башкирэнерго

Агашков Николай Федорович – ведущий инженер Белебеевских электрических сетей

Баемов Хажирахмет Хаживалеевич – директор Кумертауской ТЭЦ

Бережная Любовь Андреевна – начальник смены Кармановской ГРЭС

Буторина Тамара Кузьминична – начальник ПТО Энергостройремонта

Вафин Шайхулла Музафарович – директор АТХ

Володин Владислав Георгиевич – заместитель начальника цеха Кармановской ГРЭС

Габидуллин Фаниль Ахуневич – начальник цеха Уфимской ТЭЦ-2

Галямов Риф Валиуллович – начальник района Тепловых сетей

Ганышев Анатолий Павлович – начальник РЭС Центральных электрических сетей

Герасимов Виталий Дмитриевич – машинист экскаватора Тепловых сетей

Грицков Александр Владимирович – слесарь Ново-Салаватской ТЭЦ

Губаев Амур Абдуллович – заместитель директора Теплоцентрали

Ефимов Михаил Фролович – электромонтер Кумертауских электрических сетей

Екеев Виктор Александрович – электромонтер Ново-Салаватской ТЭЦ

Завьялов Михаил Иванович – начальник смены цеха Уфимской ТЭЦ-3

Замесин Сергей Михайлович – начальник смены Салаватской ТЭЦ

Заруцкий Дмитрий Степанович – директор Ново-Салаватской ТЭЦ

Зиннуров Марат Салихович – начальник службы Уфимских городских электрических сетей

Каримов Зинур Хадиевич – электромонтер Нефтекамских электрических сетей

Кидрачев Азамат Зуфарович – начальник цеха Электро-сетьремонта

Котов Иван Поликарпович – директор Сибайских электрических сетей

Кужагильдин Гильмутдин Ахметович – машинист котлов Салаватской ТЭЦ

Хасанов Герой Салимович – старший мастер цеха Ново-Салаватской ТЭЦ

Ямщиков Александр Григорьевич – машинист Стерлитамакской ТЭЦ

Криницын Николай Егорович – заместитель начальника цеха Кармановской ГРЭС

Кудашкин Анатолий Васильевич – директор Кумертауских электрических сетей

Кулешов Николай Тимофеевич – старший машинист Кармановской ГРЭС

Маковеев Василий Васильевич – начальник цеха Павловской ГЭС

Мальцев Владимир Николаевич – главный механик АТХ

Моторин Владимир Иванович – мастер Северо-восточных электрических сетей

Мужипов Данил Халилович – начальник смены Стерлитамакской ТЭЦ

Невидимов Вениамин Иванович – токарь Энергоремонта

Никитин Юрий Степанович – мастер Кармановской ГРЭС

Овечкин Николай Николаевич – начальник цеха Теплоцентрали

Рассохин Геннадий Ильич – начальник службы ПОЭиЭ «Башкирэнерго»

Рафиков Равиль Нуриахметович – мастер Ишимбайских электрических сетей

Рябов Александр Андреевич – начальник отдела Энергонадзора

Сапожников Юрий Александрович – начальник района Энергосвязи

Сиваш Геннадий Иванович – слесарь Энергоремонта

Стародумов Иван Лазарович – начальник цеха Стерлитамакской ТЭЦ

Ступников Борис Васильевич – заместитель начальника цеха Уфимской ТЭЦ-2

Сурай Михаил Васильевич – начальник лаборатории Электросетьремонта

Тимохин Анатолий Михайлович – электромонтер Октябрьских электрических сетей

Терегулов Рустам Закирьянович – главный инженер Нефтекамских электрических сетей

Фарафонов Дмитрий Никитьевич – начальник цеха Уфимской ТЭЦ-1

Фаткуллин Минулла Нуритдинович – мастер Приуфимской ТЭЦ

Харитонов Александр Павлович – начальник цеха Уфимской ТЭЦ-4

Черепнин Иван Васильевич – начальник смены Кумертауской ТЭЦ

Шарафутдинов Файзрахман Ямалетдинович – электро-сварщик Ново-Стерлитамакской ТЭЦ

Шутков Владислав Сергеевич – начальник группы подстанций Октябрьских электрических сетей

Швецова Валентина Алексеевна – инженер службы  
ОАО «Башкирэнерго»

**1994 г.**

Амосов Виктор Александрович – главный инженер Белебеевских электрических сетей

Антаков Борис Александрович – главный инженер Центральных электрических сетей

Арансон Валерий Семенович – заместитель начальника цеха Ново-Салаватской ТЭЦ

Ахмалетдинов Раис Салахутдинович – электрослесарь Уфимской ТЭЦ-2

Бородин Юрий Николаевич – главный инженер Энергоремонта

Габидуллина Гульчира Загидовна – диспетчер ОДС Нефтекамских электрических сетей

Галин Наиль Халитович – электромонтер Белорецких электрических сетей

Галимов Радис Тимурбаевич – старший электромонтер Салаватской ТЭЦ

Гурентьев Анатолий Петрович – мастер Сибайских электрических сетей

Екимов Николай Алексеевич – заместитель главного инженера Кармановской ГРЭС

Закиров Флорид Ситдикович – главный инженер Уфимских городских электрических сетей

Захаров Анатолий Николаевич – заместитель главного инженера Ново-Стерлитамакской ТЭЦ

Ишбердин Шакир Шагивалеевич – главный инженер Кумертауских электрических сетей

Можаев Борис Иванович – директор Павловской ГЭС

Петрунин Николай Андреевич – старший мастер Уфимской ТЭЦ-4

Прокшин Геннадий Акиндинович – главный инженер Уфимской ТЭЦ-3

Резников Александр Иванович – заместитель начальника цеха Стерлитамакской ТЭЦ

Рафикова Флюра Салаховна – мастер Октябрьских электрических сетей

Строгов Владимир Ильич – диспетчер Северо-Восточных электрических сетей

Тукаев Хай Габдулбариевич – начальник участка Ишимбайских электрических сетей

Фомичев Родион Сергеевич – начальник отдела Кумертауской ТЭЦ

Шахов Юрий Васильевич – директор Тепловых сетей

**1995 г.**

Жидков Александр Семенович – начальник смены цеха Приуфимской ТЭЦ

Камалиев Наиль Фарвазович – мастер Ишимбайских электрических сетей

Коврижин Александр Федорович – инженер Уфимских городских электрических сетей

Колоденков Виталий Михайлович – заместитель директора Энергоснабкомплекта

Кутлугильдин Рамиль Ахатович – начальник смены цеха Ново-Стерлитамакской ТЭЦ

Пискунова Манава Сахиповна – начальник ПТО Теплоцентрали

Рагинская Лидия Леонидовна – начальник электролаборатории Салаватской ТЭЦ

Тарасов Михаил Павлович – электрогазосварщик Ново-Салаватской ТЭЦ

Тристан Виктор Алексеевич – директор Энергосвязи

Хадыев Альмер Сафиуллинович – начальник участка Северо-Восточных электрических сетей

Шанев Виктор Иванович – заместитель начальника электроцеха Уфимской ТЭЦ-4

Янтилин Роберт Якубович – начальник МСРЗА Центральных электрических сетей

**1996 г.**

Лин Владимир Германович – мастер Ново-Салаватской ТЭЦ

Нестеров Геннадий Александрович – мастер Ново-Салаватской ТЭЦ

Тарасова Лидия Аркадьевна – начальник смены Ново-Салаватской ТЭЦ

Бикбулатова Асия Идиятовна – начальник лаборатории Кумертауской ТЭЦ

Буфетов Борис Павлович – заместитель главного инженера Тепловых сетей

Котов Владимир Павлович – начальник службы Центральных электрических сетей

Семавин Владимир Петрович – заместитель главного инженера Кармановской ГРЭС

Федоров Владимир Валентинович – директор Теплоцентрали

Чертов Сергей Александрович – электромонтер Уфимских городских электрических сетей

**1997 г.**

Дмитращенко Иван Иванович – начальник цеха Энергоремонта

Марков Аркадий Михайлович – начальник цеха Энергоремонта

Агашков Александр Федорович – начальник группы подстанций Белебеевских электрических сетей

Ахметгареев Ханиф Хайдаргалеевич – слесарь Уфимской ТЭЦ-3

Бычков Сергей Лаврентьевич – начальник цеха Энергоремонта

Бурденко Александр Сергеевич – заместитель начальника цеха Теплоцентрали

Галеева Сания Талгатовна – начальник ОДС Сибайских электрических сетей

Гут Иван Федорович – инженер Павловской ГЭС

Захаров Сергей Андреевич – заместитель директора Кумертауских электрических сетей

Каштанов Владимир Георгиевич – электромонтер Уфимских городских электрических сетей

Крехов Валентин Матвеевич – начальник участка Энергоремонта

Кузьминых Павел Михайлович – старший машинист Кармановской ГРЭС

Мазов Аркадий Венедиктович – начальник смены Уфимской ТЭЦ-1

Овчинников Вячеслав Михайлович – начальник службы Центральных электрических сетей

Уткин Виктор Николаевич – начальник отделения Энергоснабкомплекта

Ужегов Василий Николаевич – начальник службы Северо-Восточных электрических сетей

Хайдаров Альберт Багзатович – начальник цеха Энергоспецремонта

**1998 г.**

Аронсон Валерий Семенович – заместитель начальника цеха Ново-Салаватской ТЭЦ

Атканов Юрий Филиппович – начальник отдела Центральных электрических сетей

Ахметшин Виктимер Ахметсанович – начальник цеха Кармановской ГРЭС

Важенов Владимир Георгиевич – начальник участка Центральных электрических сетей

Гундоров Илья Александрович – начальник цеха Уфимской ТЭЦ-3

Дмитриев Анатолий Петрович – главный инженер АТХ

Ефимов Николай Егорович – старший электромонтер Кармановской ГРЭС

Закирьянов Зиниф Канифович – слесарь Кармановской ГРЭС

Ильясов Анвар Анасович – мастер Тепловых сетей

Исанбеков Альберт Галиевич – инженер Уфимских городских электрических сетей

Курбанов Зуфар Даянович – заместитель главного инженера ОАО «Башкирэнерго»

Кутлузаманов Фарит Файзуллич – электромонтер Северо-Восточных электрических сетей

Луковский Петр Янович – начальник цеха Энергоспецремонта

Любимова Мария Семеновна – инженер Уфимской ТЭЦ-2  
Морозов Владимир Павлович – инженер Стерлитамакской ТЭЦ

Набиуллин Равзиль Шаймухаметович – начальник участка Октябрьских электрических сетей

Орлова Татьяна Михайловна – заместитель начальника Энергосбыта

Притыченко Александр Захарович – мастер Энергоавтоматики

Прокудин Владимир Николаевич – заместитель начальника участка Белорецких электрических сетей

Самоделкин Александр Леонидович – начальник смены цеха Ново-Стерлитамакской ТЭЦ

Семенов Владимир Ильич – заместитель начальника службы Нефтекамских электрических сетей

Сериков Александр Леонидович – мастер Кармановской ГРЭС

Сюткин Валерий Михайлович – заместитель начальника Северного района Энергосвязи

Узлов Виктор Александрович – слесарь Кармановской ГРЭС

Фукалов Валентин Андреевич – заместитель начальника ПТО Энергоремонта

Хисамутдинов Ринат Мазгарович – мастер Центральных электрических сетей

**1999 г.**

Архипова Нина Ивановна – начальник отдела Энергоавтоматики

Бадретдинов Камиль Галеевич – электромонтер Центральных электрических сетей

Биткин Владимир Степанович – слесарь Энергоремонта

Валиев Марат Саитгалеевич – электромонтер Аургазинского РЭС Ишимбайских электрических сетей

Губаев Дамир Габдуллович – главный инженер Уфимской ТЭЦ-2

Дильмиев Халим Ярмухаметович – мастер электротехнического цеха Павловской ГЭС

Евстигнеев Анатолий Николаевич – начальник Сибайского отделения ООО «Энергосбыт»

Звездкин Александр Викторович – старший мастер Салаватской ТЭЦ

Зузов Николай Васильевич – электромонтер Стерлитамакской ТЭЦ

Ильтинин Карим Шарифуллович – диспетчер Баймакского РЭС Сибайских электрических сетей

Казанцев Евгений Николаевич – мастер Северо-Восточных электрических сетей

Карамов Фатыхзян Карамутдинович – электрослесарь Теплоцентрали

Крючко Анатолий Алексеевич – старший машинист Ново-Салаватской ТЭЦ

Кузьминых Евгений Константинович – начальник цеха Кармановской ГРЭС

Никитин Валерий Иванович – токарь Энергоремонта

Никольский Георгий Николаевич – электромонтер Нефтекамских электрических сетей

Романов Виктор Анатольевич – электромонтер Белорецких электрических сетей

Рябов Николай Андреевич – старший машинист турбинного цеха Уфимской ТЭЦ-4

Ситдииков Дамир Мулламурович – электромонтер Уфимских городских электрических сетей

Холманов Владимир Викторович – электромонтер Уфимских городских электрических сетей

Яковлев Владимир Евгеньевич – мастер Уфимской ТЭЦ-2

**2000 г.**

Адиатуллин Александр Зайнуллович – электромонтер Центральных электрических сетей

Анохин Владимир Иванович – начальник участка Уфимских городских электрических сетей

Азнабаев Ирик Карамович – машинист котлотурбинного цеха Ново-Стерлитамакской ТЭЦ

Багаутдинов Ахмет Аскаатович – заместитель начальника цеха ООО «Энергоремонт»

Белов Юрий Демьянович – электромонтер Октябрьских электрических сетей

Бородкин Валерий Ефимович – начальник смены котельного цеха Уфимской ТЭЦ-2

Буксман Евгений Альбертович – начальник отдела материально-технического снабжения Салаватской ТЭЦ

Вафин Нажип Байрамгалеевич – электромонтер Белорецких электрических сетей

Гайсин Шамиль Ривгатович – мастер Центральных электрических сетей

Гладилин Сергей Епифанович – начальник ПТО Салаватской ТЭЦ

Григоренко Алексей Иванович – заместитель начальника Уфимского отделения ООО «ЭСБ»

Зайлер Эдуард Владимирович – заместитель директора ДСУ Уфимской ТЭЦ-5

Исакова Светлана Викторовна – мастер Тепловых сетей

Исмагилов Нагим Карамович – водитель Павловской ГЭС

Кашута Владимир Михайлович – начальник электрического цеха Уфимской ТЭЦ-4

Кирилов Вячеслав Юрьевич – начальник службы подстанций Сибайских электрических сетей

Китабов Шамиль Галеевич – заведующий музеем ОАО «Башкирэнерго»

Коган Олег Михайлович – начальник участка релейной защиты и автоматики Уфимских городских электрических сетей

Кузьминых Евгений Константинович – начальник ЦТАИ Кармановской ГРЭС

Левченко Леонид Васильевич – электромонтер Уфимских городских электрических сетей

Лопатин Николай Петрович – заместитель начальника котельного цеха Теплоцентрали

Назарова Зинаида Владимировна – заместитель начальника оперативно-диспетчерской службы Ишимбайских электрических сетей

Насыров Рафаэль Зарифович – главный инженер Энергосвязи

Неретин Петр Николаевич – электросварщик Кумертауской ТЭЦ

Розанов Анатолий Иванович – заместитель начальника отдела Энергосбыта

Сайтов Файзулла Абдуллович – старший машинист котлотурбинного цеха Ново-Салаватской ТЭЦ

Салимьянов Дамир Хакимович – электромонтер Нефтекамских электрических сетей

Салимгареев Урал Салаватович – начальник котельного цеха Теплоцентрали

Свищев Геннадий Васильевич – заместитель директора АТХ

Семенов Евгений Григорьевич – начальник службы Белебеевских электрических сетей

Ступина Галина Михайловна – инженер МСРЗА Центральных электрических сетей

Сютин Владимир Анатольевич – электрослесарь Уфимской ТЭЦ-1

Татьянин Федор Васильевич – начальник цеха Кумертауских электрических сетей

Теплов Василий Викторович – заместитель начальника цеха ООО «Энерготехсервис»

Тихомиров Валерий Георгиевич – электрослесарь Стерлитамакской ТЭЦ

Фасхутдинов Гарей Салахович – электромонтер Кармановской ГРЭС

Чебыкин Александр Васильевич – тракторист Северо-Восточных электрических сетей

Чумак Николай Константинович – электромонтер Уфимских городских электрических сетей

Шагалов Николай Иванович – заместитель начальника подстанции «Буйская» Нефтекамских электрических сетей

Шивцов Михаил Леонтьевич – инженер службы распределительных сетей Белорецких электрических сетей

Щербаков Василий Андреевич – заместитель начальника котлотурбинного цеха Приуфимской ТЭЦ

Шафиева Римма Муккаяновна – инженер ЦТАИ Уфимской ТЭЦ-2

#### **2001 г.**

Богданов Константин Федорович – начальник службы релейной защиты и автоматики Белебеевских электрических сетей

Будников Борис Алексеевич – старший мастер Кармановской ГРЭС

Валиев Альфир Хаматкарович – электромонтер Нефтекамских электрических сетей

Ветчинкин Валерий Никифорович – главный инженер подстанции «Бекетово» Центральных электрических сетей

Воробьев Леонид Васильевич – начальник оперативно-диспетчерской службы Уфимских городских электрических сетей

Гафаров Рим Хисаевич – начальник электрического цеха Приуфимской ТЭЦ

Гильманов Урал Гиляевич – начальник смены котельного цеха ТЭЦ-1

Гирфанов Инсаф Явдатович – слесарь Тепловых сетей

Иванов Василий Ефимович – начальник цеха централизованного ремонта Стерлитамакской ТЭЦ

Константинов Александр Павлович – электрослесарь Уфимской ТЭЦ-3

Кочетов Александр Андреевич – начальник РЭС Кумертауских электрических сетей

Лещенко Александр Максимович – помощник директора по кадрам ООО «Энергоремонт»

Новиков Виктор Николаевич – заместитель начальника турбинного цеха ТЭЦ-4

Нуриев Ильдар Жамилевич – начальник службы диспетчерского и технологического управления Северо-Восточных электрических сетей

Олейник Павел Григорьевич – электромонтер Октябрьских электрических сетей

Рысь Зинаида Максимовна – главный бухгалтер Уфимской ТЭЦ-4

Саранцев Юрий Геннадьевич – электрослесарь Ново-Салаватской ТЭЦ

Сарафанов Николай Павлович – слесарь котельного цеха Кумертауской ТЭЦ

Степанов Евгений Иванович – начальник РКЦ ООО «Энергоремонт»

Стукалов Петр Иванович – старший машинист котельного цеха Салаватской ТЭЦ

Титов Сергей Григорьевич – начальник котельного цеха Уфимской ТЭЦ-2

Фоминных Валерий Павлович – начальник района Энергосвязи

Чижиков Виктор Алексеевич – директор Уфимской ТЭЦ-3

Шадрин Рафаэль Галимьянович – заместитель начальника электрического цеха Уфимской ТЭЦ-3

Хахалкин Алексей Павлович – начальник Бирского РЭС Центральные электрических сетей

#### 2002 г.

Артемьев Борис Филиппович – машинист-обходчик котлотурбинного цеха Кармановской ГРЭС

Багаев Николай Михайлович – старший начальник смены Уфимской ТЭЦ-2

Вертинский Геннадий Петрович – начальник котлотурбинного цеха Ново-Салаватской ТЭЦ

Воробьев Геннадий Федорович – заместитель начальника химического цеха Стерлитамакской ТЭЦ

Газин Рафис Ахметович – старший начальник смены Уфимской ТЭЦ-1

Григорьев Александр Федорович – начальник службы распределительных сетей Белебеевских электрических сетей

Губайдуллина Любовь Петровна – инженер СРЗАИ Уфимских городских электрических сетей

Дьяков Александр Сергеевич – заместитель директора Тепловых сетей

Карамов Фаварист Сагманович – электромонтер Центрального РЭС Уфимских городских электрических сетей

Марунов Андрей Юрьевич – начальник турбинного цеха Уфимской ТЭЦ-4

Ниценко Михаил Иванович – начальник цеха Тепловых сетей

Нугуманов Анатолий Минахметович – электрослесарь Салаватской ТЭЦ

Пилякин Борис Фадеевич – заместитель начальника Белорецкого отделения Энергосбыта

Попиков Владимир Яковлевич – начальник СРЗА Кумертауских электрических сетей

Прокопьева Валентина Николаевна – техник службы подстанций Северо-Восточных электрических сетей

Ртищев Михаил Иванович – диспетчер ОДС Нефтекамских электрических сетей

Саитов Альберт Рашитович – ведущий инженер службы автоматизированных систем управления Тепловых сетей

Фоминных Валентина Павловна – техник РТС № 4 Тепловых сетей

Хайруллин Исмагиль Хайруллович – начальник смены ЦТАИ Кармановской ГРЭС

Шамсутдинов Геннадий Александрович – начальник СРЗА Ишимбайских электрических сетей

#### 2003 г.

Абдуллин Талгат Рамазанович – электромонтер Белебеевского РЭС Белебеевских электрических сетей

Агапитов Иван Андреевич – диспетчер Шаранского РЭС Октябрьских электрических сетей

Бадретдинов Наиль Мухутдинович – электромонтер Северного РЭС Уфимских городских электрических сетей

Верига Надежда Алексеевна – главный бухгалтер Тепловых сетей

Волков Олег Андреевич – заместитель главного инженера Салаватской ТЭЦ

Губаева Рина Кашбуловна – начальник отдела кадров Уфимских городских электрических сетей

Кратынская Нина Александровна – начальник химического цеха Уфимской ТЭЦ-1

Мухаметьяров Рашит Салихович – аккумуляторщик службы обслуживания и ремонта подстанций Октябрьских электрических сетей

Сабитова Лилия Саитовна – начальник смены химического цеха Уфимской ТЭЦ-1

Тарасов Владимир Федорович – начальник смены котельного цеха Стерлитамакской ТЭЦ

Тарасова Любовь Алексеевна – старший инспектор отдела охраны труда и техники безопасности Ново-Салаватской ТЭЦ

Хаджисламов Ринат Худобахимович – старший машинист котельного цеха Салаватской ТЭЦ

Шорсткин Сергей Николаевич – электромонтер оперативной бригады Ишимбайских электрических сетей

#### 2004 г.

Бабин Николай Николаевич – диспетчер Федоровского РЭС Кумертауских электрических сетей

Балабанов Аполенарий Васильевич – электромонтер Благовещенского РЭС Центральные электрических сетей

Беллер Александр Готфридович – мастер участка котлотурбинного цеха Ново-Салаватской ТЭЦ

Белюшин Сергей Иванович – начальник смены турбинного цеха Уфимской ТЭЦ-2

Бобров Сергей Николаевич – электрослесарь цеха тепловой автоматики и измерений Ново-Салаватской ТЭЦ

Букарев Виктор Григорьевич – электромонтер Центральные электрических сетей

Бурцева Валентина Давыдовна – диспетчер оперативно-диспетчерской службы Уфимских городских электрических сетей

Ирнарзав Иртанис Байбулатович – слесарь цеха централизованного ремонта № 1 ООО «Салаватремэнерго»

Исламов Амир Хабиахметович – инженер отдела перспективного развития Теплоцентрали

Лукманов Кабир Сагарьянович – начальник смены электрического цеха Уфимской ТЭЦ-4

Поярков Сергей Николаевич – мастер ООО «Энергоремонт»

Симонов Валерий Кузьмич – электромонтер службы наладки и испытаний электротехнического оборудования и химического контроля Уфимских городских электрических сетей

Шагиев Ахмет Сайфуллович – слесарь Уфимской ТЭЦ-1  
Шарифуллин Азип Саидович – инженер-конструктор Кармановской ГРЭС

**2005 г.**

Андросов Владимир Александрович – заместитель генерального директора ОАО «Башкирэнерго» по капитальному строительству и инвестициям

**2006 г.**

Мухаметнуров Ирек Кавыевич – электромонтер Северо-Восточных распределительных сетей БашРЭС-Уфа ООО «БашРЭС»

Туманов Александр Сергеевич – мастер филиала «Энергосвязь» ОАО «Башкирэнерго»

Щербаков Александр Николаевич – слесарь по ремонту оборудования Уфимской ТЭЦ-1

## «ПОЧЕТНЫЙ РАБОТНИК ТОПЛИВНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА»

**1998 г.**

Абдуллин Дамир Хабибрахманович – начальник цеха Энергоремонта

Абдуллин Закир Халилович – начальник участка Центральных электрических сетей

Абрамов Михаил Михайлович – старший мастер электроцеха Кумертауской ТЭЦ

Агашков Александр Федорович – начальник группы подстанций Белебеевских электрических сетей

Алексеев Николай Васильевич – электромонтер Центральных электрических сетей

Амосов Виктор Александрович – директор Белебеевских электрических сетей

Ахметдинов Раис Салахутдинович – электрослесарь Уфимской ТЭЦ-2

Бикбулатов Загит Нурмухаметович – начальник цеха Уфимской ТЭЦ-3

Володин Юрий Константинович – заместитель главного инженера Кармановской ГРЭС

Гайнуллин Закир Зиннатович – начальник ЭТЛ Павловской ГЭС

Грицков Александр Владимирович – слесарь Ново-Салаватской ТЭЦ

Гумеров Алерик Хайбрахманович – диспетчер Ишимбайских электрических сетей

Зайдуллин Заки Хаматнурович – начальник службы сетей Нефтекамских электрических сетей

Иванов Константин Иванович – старший машинист Уфимской ТЭЦ-4

Кидрачев Азамат Зуфарович – начальник цеха Энерготехсервиса

Латкина Алевтина Александровна – начальник СНТБ Уфимских городских электрических сетей

Лицкевич Галина Сергеевна – инженер Центральных электрических сетей

Манин Станислав Всеволодович – заместитель директора Кармановской ГРЭС

Митрофанов Петр Ефимович – диспетчер Кумертауских электрических сетей

Морский Фанави Салихович – главный инженер Ново-Салаватской ТЭЦ

Павлова Светлана Федоровна – начальник смены химического цеха Салаватской ТЭЦ

Пепеляев Михаил Авдеевич – старший мастер Кармановской ГРЭС

Рамазанов Ринат Минхаирович – начальник цеха Теплоцентрали

Рауш Александр Александрович – начальник смены цеха Кармановской ГРЭС

Ржавцев Александр Степанович – мастер цеха Энергоремонта

Салимов Фаргат Асхатович – начальник района Тепловых сетей

Сухорукова Варвара Семеновна – начальник смены химического цеха Стерлитамакской ТЭЦ

Хабибуллин Ирек Мухалинович – начальник отделения Энерготехсервиса

Шагалов Александр Афанасьевич – старший мастер Кармановской ГРЭС

Шутков Владислав Сергеевич – начальник участка Октябрьских электрических сетей

**1999 г.**

Войнов Борис Сергеевич – начальник группы подстанций Ишимбайских электрических сетей

Екимов Николай Алексеевич – заместитель главного инженера Кармановской ГРЭС

Загитов Абдуллахат Ковыевич – начальник трансформаторного цеха Энерготехсервиса

Зарипов Марат Исмагилович – начальник Миякинского РЭС Белебеевских электрических сетей

Захаров Анатолий Николаевич – заместитель главного инженера Ново-Стерлитамакской ТЭЦ

Машков Михаил Сергеевич – электромонтер Белорецких электрических сетей

Могилат Надежда Павловна – начальник отдела кадров Центральных электрических сетей

Набиуллин Равзил Шаймухаметович – начальник Туймазинского РЭС Октябрьских электрических сетей

Овечкин Николай Николаевич – начальник котельного цеха Теплоцентрали

Осокин Николай Александрович – мастер Благовещенского РЭС Центральных электрических сетей

Рагинская Лидия Леонидовна – начальник электротехнической лаборатории электроцеха Салаватской ТЭЦ

Рафиков Риф Гиниатуллович – заместитель главного инженера Кумертауских электрических сетей

Стародумов Иван Лазаревич – начальник цеха тепловой автоматики и измерений Стерлитамакской ТЭЦ

Хакимов Раиль Рифгатович – электрослесарь Энерготехсервиса

Ширяев Анатолий Кириллович – начальник тепловой инспекции Тепловых сетей

#### 2000 г.

Ахметгареев Ханиф Хайдарович – слесарь цеха централизованного ремонта Уфимской ТЭЦ-3

Бурутин Николай Викторович – электросварщик Кармановской ГРЭС

Габидуллин Фаниль Ахуневич – начальник ЦТАИ Уфимской ТЭЦ-2

Гафаров Винир Губайдуллович – заместитель начальника электрического цеха Ново-Стерлитамакской ТЭЦ

Громов Николай Иосифович – начальник ОППР Стерлитамакской ТЭЦ

Гундоров Илья Александрович – начальник ЦЦР Уфимской ТЭЦ-3

Дмитращенко Иван Иванович – начальник цеха Энергоремонта

Екимов Николай Алексеевич – заместитель главного инженера Кармановской ГРЭС

Камалиев Наиль Фарвазович – мастер Ишимбайских электрических сетей

Каныбеков Владимир Каниевич – мастер Кушнаренковского РЭС Центральных электрических сетей

Коврижин Александр Федорович – электромонтер Уфимских городских электрических сетей

Кремер Владимир Львович – директор Уфимской ТЭЦ-2

Кривоконев Анатолий Кондратьевич – заместитель начальника отдела по подготовке и проведению ремонтов Ново-Салаватской ТЭЦ

Липатьев Виктор Михайлович – директор ООО «Энерготехсервис»

Ляпустин Владимир Михайлович – старший мастер цеха централизованного ремонта Уфимской ТЭЦ-4

Маркелов Михаил Николаевич – начальник химического цеха Приуфимской ТЭЦ

Орлова Татьяна Михайловна – заместитель начальника отдела ООО «ЭСКБ»

Пикалов Юрий Петрович – начальник участка Энергоремонта

Пискунова Манавара Сахиповна – заместитель начальника производственно-технического отдела Теплоцентрали

Резяпов Рашит Мухаметович – электромонтер Центральных электрических сетей

Скучевский Олег Николаевич – инженер Белебеевских электрических сетей

Трибунская Анна Николаевна – электромонтер Ишимбайских электрических сетей

Филатов Николай Васильевич – директор Тепловых сетей

Юсков Александр Степанович – начальник службы диспетчерского и технологического управления Кумертауских электрических сетей

#### 2001 г.

Вахитов Рашит Вафирович – старший мастер цеха централизованного ремонта Ново-Салаватской ТЭЦ

Гайсин Рамиль Гасимович – старший мастер котлотурбинного цеха Кармановской ГРЭС

Гилев Геннадий Петрович – начальник котельного цеха Уфимской ТЭЦ-4

Гладких Роберт Михайлович – электрослесарь службы подстанций Центральных электрических сетей

Губайдуллин Салават Сагитович – электромонтер службы релейной защиты, автоматики и измерений Уфимских городских электрических сетей

Гумеров Риф Арсланбекович – электрослесарь службы подстанций Ишимбайских электрических сетей

Звездкин Александр Викторович – старший мастер цеха централизованного ремонта Салаватской ТЭЦ

Коновалова Татьяна Александровна – начальник производственно-технического отдела Тепловых сетей

Мустафина Хабира Фаткулловна – начальник смены химического цеха Стерлитамакской ТЭЦ

Никитин Юрий Петрович – начальник местной службы релейной защиты, автоматики и измерений Нефтекамских электрических сетей

Тимохин Анатолий Михайлович – электромонтер Октябрьских электрических сетей

Филиппов Владимир Константинович – электрослесарь цеха тепловой автоматики и измерений Кармановской ГРЭС

Ахметгареев Ханиф Хайдарович – слесарь цеха централизованного ремонта Уфимской ТЭЦ-

#### 2002 г.

Галимов Радис Тимербаевич – старший электромонтер электрического цеха Салаватской ТЭЦ

Густов Сергей Иванович – начальник цеха ремонта основного оборудования Кармановской ГРЭС

Морозова Светлана Георгиевна – диспетчер Гафурийского РЭС Ишимбайских электрических сетей

Моторин Владимир Иванович – заместитель начальника Белокатайского РЭС Северо-Восточных электрических сетей

Прокудин Владимир Николаевич – заместитель начальника ОДС Белорецких электрических сетей

Чертов Сергей Александрович – электромонтер Северного РЭС Уфимских городских электрических сетей

Ханов Альберт Фрикович – начальник смены турбинного цеха Уфимской ТЭЦ-2

**2003 г.**

Александров Валентин Николаевич – заместитель генерального директора по электрическим сетям ОАО «Башкирэнерго»

Бурденко Александр Сергеевич – начальник котельного цеха Теплоцентрали

Каримов Зинур Хадиевич – электромонтер Нефтекамских электрических сетей

Каштанов Владимир Георгиевич – электромонтер Уфимских городских электрических сетей

Ляпаев Анатолий Александрович – старший машинист котлотурбинного цеха Ново-Салаватской ТЭЦ

Сергеев Геннадий Сергеевич – главный инженер Миякинского РЭС Белебеевских электрических сетей

**2004 г.**

Бородкин Валерий Ефимович – начальник смены котельного цеха Уфимской ТЭЦ-2

Гайбадуллин Назиф Фаритович – машинист центрального теплового щита турбинного цеха Уфимской ТЭЦ-4

Кильметов Рафаэль Хамитович – мастер Бураевского РЭС Нефтекамских электрических сетей

Краденов Иван Александрович – начальник службы изоляции, защиты от перенапряжения и измерений Белорецких электрических сетей

Пылаева Татьяна Александровна – начальник отдела кадров Тепловых сетей

Хабибуллин Риф Шакирович – электромонтер оперативно-выездной бригады службы подстанций Ишимбайских электрических сетей

**2006 г.**

Казанцев Евгений Николаевич – мастер группы подготовки производства Северо-Восточных распределительных электрических сетей ООО «БашРЭС»

## «ПОЧЕТНЫЙ ГИДРОЭНЕРГЕТИК РАО «ЕЭС РОССИИ»

**2003 г.**

Митькин Владимир Михайлович – старший начальник смены Павловской ГЭС

**2004 г.**

Парахин Николай Леонидович – начальник смены Павловской ГЭС

## «ВETERAN ЭНЕРГЕТИКИ РАО «ЕЭС РОССИИ»

**1995 г.**

Тахаутдинов Фарит Талбутдинович – заместитель генерального директора ОАО «Башкирэнерго»

**1996 г.**

Антаков Борис Александрович – главный инженер Центральных электрических сетей

Кулешов Александр Федорович – начальник цеха Энергоремонта

**2000 г.**

Мамышев Алексей Иванович – начальник электрического цеха Уфимской ТЭЦ-2

Мельников Василий Федорович – диспетчер оперативно-диспетчерской службы Уфимских городских электрических сетей

Пискунов Александр Александрович – главный инженер ОАО «Башкирэнерго»

**2004 г.**

Агашков Александр Федорович – начальник группы подстанций Белебеевских электрических сетей

**2006 г.**

Маликов Марс Мухаметович – начальник смены котельного цеха Уфимской ТЭЦ-1

## ПОЧЕТНОЙ ГРАМОТОЙ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НАГРАЖДЕННЫ:

**1999 г.**

Акускараров Фатих Юлаевич – главный инженер Хайбуллинского РЭС Сибайских электрических сетей

Добрейкин Александр Кимович – инженер службы релейной защиты и автоматики Белебеевских электрических сетей

Кузьмин Валерий Васильевич – мастер службы средств диспетчерского и технологического управления Уфимских городских электрических сетей

Нургалеев Нур Музавирович – мастер по эксплуатации распределительных сетей Октябрьских электрических сетей

Студенко Виталий Васильевич – заместитель начальника Центральной диспетчерской службы ОАО «Башкирэнерго»

Татлыбаев Ильдус Ингилович – водитель оперативно-выездной бригады службы подстанций Сибайских электрических сетей

**2000 г.**

Бадыков Шайхлислам Рахимович – машинист Павловской ГЭС

Вагапов Риф Хуснутдинович – заместитель начальника производственно-технического отдела Ново-Салаватской ТЭЦ

Вафин Шайхулла Музафарович – директор автотранспортного хозяйства

Гареев Риф Газизович – плотник ООО «Энергоспецремонт»

Зимин Алексей Николаевич – мастер Тепловых сетей

Исламов Амир Хабиахметович – заместитель главного инженера Теплоцентрали

Каров Василий Афанасьевич – мастер химического цеха Приуфимской ТЭЦ

Карпов Владимир Андреевич – заместитель директора Информационно-вычислительного центра ОАО «Башкирэнерго»

Кратынская Нина Александровна – начальник химического цеха Уфимской ТЭЦ-1

Маторин Алексей Иванович – начальник РЭС Северо-Восточных электрических сетей

Мустакимова Нурия Вагизовна – контролер Энергосбыта

Мухамедьяров Ришат Султанович – диспетчер оперативно-диспетчерской службы Кумертауских электрических сетей

Резяпов Виктор Семенович – директор ПТУ

Самойленко Владимир Гаврилович – председатель профкома Уфимской ТЭЦ-2

Спирин Николай Александрович – электрослесарь Кумертауской ТЭЦ

Федотова Людмила Владимировна – начальник лаборатории химического цеха Уфимской ТЭЦ-3

Хабирова Венера Фатихнуровна – начальник службы химического цеха Кармановской ГРЭС

**2001 г.**

Галеев Хабибулла Хазигалиевич – начальник смены Стерлитамакской ТЭЦ

Гребнев Николай Александрович – электромонтер Восточного РЭС Уфимских городских электрических сетей

Зубайдуллин Рамиль Сайфуллович – диспетчер Гафурийского РЭС Ишимбайских электрических сетей

Идельбаев Раис Ильясевич – слесарь ремонтно-котельного цеха № 1 Энергоремонта

Набиуллин Равил Шаймухаметович – начальник Туймазинского РЭС Октябрьских электрических сетей

Оверченко Александр Андреевич – главный инженер Тепловых сетей

Смирнов Алексей Николаевич – директор Кармановской ГРЭС

Тагиров Радик Махиянович – электромонтер Мраковского РЭС Кумертауских электрических сетей

Терегулов Рустам Закирьянович – заместитель главного инженера ОАО «Башкирэнерго»

Фазылов Ильдар Загитович – начальник Бураевского РЭС Нефтекамских электрических сетей

Шабалин Владимир Ефимович – заместитель начальника Центральной диспетчерской службы ОАО «Башкирэнерго»

Шаяхов Иншар Масгутович – машинист центрального теплового щита ТЭЦ-4

**2002 г.**

Емельянов Владимир Петрович – электромонтер Мелеузовского района Кумертауских электрических сетей

Кузнецов Владимир Георгиевич – старший мастер ЦЦР Кармановской ГРЭС

Кулик Андрей Григорьевич – мастер электроцеха Кумертауской ТЭЦ

Микулина Надежда Геннадьевна – лаборант химико-аналитической лаборатории Уфимской ТЭЦ-2

Файзуллин Мазит Нуруллович – слесарь РТС № 8 Тепловых сетей

Ягафаров Хайдар Вахитович – главный инженер Сибайских электрических сетей

**2003 г.**

Ахметзянов Альфريد Ахметханович – электромонтер по эксплуатации распределительных сетей Уфимских городских электрических сетей

Баймуратов Фарит Фахреевич – электромонтер оперативно-выездной бригады Стерлибашевского РЭС Ишимбайских электрических сетей

Баканов Сергей Михайлович – старший машинист турбинного цеха Уфимской ТЭЦ-2

Галиуллин Абузар Габдуллович – водитель оперативно-выездной бригады Еремеевского РЭС Белебеевских электрических сетей

Гадеев Равиль Хасанович – электрослесарь цеха тепловой автоматики и измерений Уфимской ТЭЦ-3

Губайдуллин Зуфар Нуреевич – электромонтер оперативно-выездной бригады Федоровского РЭС Кумертауских электрических сетей

Колбасова Тагзима Махмутовна – начальник планово-экономического отдела Нефтекамских электрических сетей

Курапова Валентина Дмитриевна – ведущий инженер службы релейной защиты и автоматики Республиканского диспетчерского управления по электроэнергетике

Курбанов Зуфар Даянович – заместитель главного инженера ОАО «Башкирэнерго»

Лебединцев Николай Федорович – главный инженер Ишимбайских электрических сетей

Файзуллина Ляля Усмановна – аппаратчик химического цеха Ново-Салаватской ТЭЦ

Фаррахова Рафида Рахатулловна – машинист береговой насосной котлотурбинного цеха Кармановской ГРЭС

Шакиров Азат Хафизович – начальник Дюртюлинского РЭС Октябрьских электрических сетей

Шамсутдинова Раиса Яхияевна – техник РТС № 8 Тепловых сетей

Юмагулов Айдар Шакурович – *электромонтер по ремонту воздушных линий электропередачи Кумертауских электрических сетей*

**2004 г.**

Артамонов Вячеслав Васильевич – *электрослесарь по ремонту электрических машин электрического цеха Ново-Салаватской ТЭЦ*

Бадретдинов Ильдар Музафарович – *электромонтер Нуримановского РЭС Центральных электрических сетей*

Габдрахманов Накип Шамсиевич – *электрослесарь Кармановской ГРЭС*

Гирфанов Равиль Ракипович – *начальник службы автоматизированных систем управления и телемеханики Нефтекамских электрических сетей*

Громов Николай Иосифович – *начальник отдела подготовки и проведения ремонтов Стерлитамакской ТЭЦ*

Ильясов Анвар Анасович – *мастер района № 8 Тепловых сетей*

Мухамадеев Айрат Абузарович – *электрослесарь по обслуживанию автоматики и средств измерений Теплоцентрали*

Шаяхметов Марат Зайниевич – *слесарь ООО «Энергоремонт»*

Шурунов Виктор Максимович – *начальник цеха тепловой автоматики и измерений Уфимской ТЭЦ-1*

**2005 г.**

Ахмадеев Фидаиль Магнавеевич – *водитель Белорецких электрических сетей*

Ахметгалин Марат Накипович – *машинист центрального теплового щита Уфимской ТЭЦ-4*

Аухадиев Рафил Рахимович – *инженер отдела материально-технического снабжения Нефтекамских электрических сетей*

Баянов Вагиз Якупович – *начальник Баймакского РЭС Сибайских электрических сетей*

Бабенко Михаил Александрович – *заместитель начальника электрического цеха Кумертауской ТЭЦ*

Бабиков Василий Михайлович – *мастер службы наладки, испытания электротехнического оборудования и химического контроля Уфимских городских электрических сетей*

Башмаков Ильдар Абдрауфович – *начальник местной службы грозозащиты и изоляции Центральных электрических сетей*

Гоман Николай Степанович – *диспетчер Караидельского РЭС Нефтекамских электрических сетей*

Густов Сергей Иванович – *главный инженер ООО «Энергия Сервис»*

Додонова Ирина Абрамовна – *инженер отдела диспетчерской службы Октябрьских электрических сетей*

Ишмаев Рамиль Агзамович – *заместитель главного инженера по электротехнической части ОАО «Башкирэнерго»*

Идельбеков Юлай Галимьянович – *мастер Зианчуринского РЭС Кумертауских электрических сетей*

Кагарманов Ахат Ахметович – *старший машинист котло-турбинного цеха Ново-Стерлитамакской ТЭЦ*

Малый Владимир Владимирович – *главный инженер Нефтекамских электрических сетей*

Миронов Александр Григорьевич – *старший диспетчер Иглинского РЭС Центральных электрических сетей*

Москалев Владимир Петрович – *старший дежурный электромонтер электрического цеха Кармановской ГРЭС*

Мухаметзянов Шамиль Ильясович – *начальник Гафурийского РЭС Ишимбайских электрических сетей*

Насыров Рамиль Рашитович – *электрослесарь по ремонту и обслуживанию автоматики и средств измерений Ново-Стерлитамакской ТЭЦ*

Петров Евгений Петрович – *водитель Нефтекамских электрических сетей*

Рамазанов Мансаф Сагидуллович – *оператор котельной Теплоцентрали*

Сафиуллин Наиль Нуриманович – *директор Теплоцентрали*

Сулейманов Виталий Маратович – *главный инженер Уфимских городских электрических сетей*

Фролов Юрий Петрович – *мастер участка централизованного ремонта Приуфимской ТЭЦ*

Хаматханов Фанавис Гасимьянович – *слесарь Тепловых сетей*

Хамзин Михаил Мухаметзакирович – *начальник участка Белорецкого филиала ООО «Энергетическая сбытовая компания Башкортостана»*

Хакимов Муллаян Хабибьянович – *сторож котельного цеха Теплоцентрали*

Чернов Леонид Николаевич – *начальник смены турбинного цеха Уфимской ТЭЦ-4*

Шакуров Фарит Лутфуллович – *мастер ремонтно-эксплуатационного участка Стерлитамакской ТЭЦ*

**2006 г.**

Амирханов Ришат Минигаянович – *главный инженер ОАО «Башкирэнерго»*

Антонова Наталья Васильевна – *инженер-технолог химического цеха Уфимской ТЭЦ-1*

Кинзябулатов Фанис Анварович – *старший машинист турбинного отделения котлотурбинного цеха Ново-Стерлитамакской ТЭЦ*

Павлова Нина Александровна – *электромонтер диспетчерского оборудования и телеавтоматики Энергосвязи*

Перевезенцев Вячеслав Владимирович – *начальник смены котельного цеха Кумертауской ТЭЦ*

Прусакова Елена Васильевна – *инженер 1 категории производственно-технической службы филиала «БашРЭС-Уфа»*

Титова Светлана Анатольевна – *заместитель главного врача по медицинской части Лечебно-оздоровительного комплекса*

Шевченко Павел Николаевич – *директор ООО «БашРТС»*

## **ПРИЛОЖЕНИЯ**

## ФАКТЫ, СОБЫТИЯ, ГОДЫ

- 1893 г.** Введена в действие электроустановка на Богоявленном (Красноусольском) стекольном заводе.
- 1894 г.** Небольшие электростанции введены на Саткинском и Катав-Ивановском заводах Уфимской губернии.
- 1898 г.** В Уфе начала работу городская электростанция постоянного тока мощностью 560 киловатт.
- 1899 г.** Дала ток электроустановка на Архангельском заводе в Стерлитамакском уезде.
- 1908 г.** В Уфе открыт постоянный электротheater «Фурор» (позднее – кинотеатр «Салават»).
- 1910 г.** В Уфимской губернии введен в действие первый в России завод по производству стали электрическим путем.  
На Белорецком металлургическом заводе установлен турбогенератор «Атлас» мощностью 500 киловатт.
- 1911 г.** В Уфе открыт электротheater «Юлдуз».
- 1922 г.** Восстановлена Уфимская городская электростанция, разрушенная в годы гражданской войны.
- 1926 г.** Построена локомобильная электростанция мощностью 400 киловатт на берегу Солдатского озера (в настоящее время детский парк им. И.С. Якутова).
- 1927 г.** Дала ток Топоринская электростанция мощностью 360 киловатт.
- 1931 г.** Пущена первая паротурбинная электростанция республики – Уфимская ЦЭС.
- 1936 г.** Введена в эксплуатацию Ишимбайская ЦЭС.
- 1937 г.** Началась эксплуатация трамвая в Уфе.
- 1938 г.** Пущена Уфимская ТЭЦ-1.
- 1940 г.** Приказом Наркомата электростанций СССР и Наркомата коммунального хозяйства РСФСР от 15 ноября 1940 г. создан Уфимский энергокомбинат с диспетчерской службой.  
В него вошли ЦЭС, ТЭЦ крекинг- и моторного заводов и другие подразделения.  
Организован Уфимский Энергосбыт.  
Введена в эксплуатацию теплоэлектроцентраль Уфимского моторного завода – ТЭЦ-2.
- 1945 г.** Уфимский энергокомбинат преобразован в Уфимское районное энергетическое управление «Уфимэнерго».
- 1951 г.** Введена в эксплуатацию ТЭЦ Стерлитамакского содово-цементного комбината.  
Пущена Уфимская ТЭЦ-3, первая электростанция высокого давления.
- 1952 г.** Дала промышленный ток Салаватская ТЭЦ.  
Создано управление Тепловых сетей при РЭУ «Уфимэнерго».
- 1953 г.** РЭУ «Уфимэнерго» преобразовано в районное энергетическое управление «Башкирэнерго».
- 1954 г.** Включена первая высоковольтная линия напряжением 110 кВ «ТЭЦ-3 – Павловская ГЭС».  
14 октября образован Башкирский обком профсоюза рабочих электростанций и электротехнической промышленности.
- 1955 г.** Введена в эксплуатацию Кумертауская ТЭЦ.  
Открылось движение электропоездов на участке Кропачево – Дема.
- 1956 г.** Дали промышленный ток первые агрегаты Уфимской ТЭЦ-4.
- 1957 г.** Введена в эксплуатацию Стерлитамакская ТЭЦ.  
Создано производственно-ремонтное предприятие (ПРП) РЭУ «Башкирэнерго».  
Включены в параллельную работу электростанции Уфы и юга Башкортостана.  
Началась эксплуатация трамвая в Салавате.  
Башкирская энергосистема вышла на первое место в СССР по отпуску тепла.  
Ныне уступает лишь «Мосэнерго». В состав Управления тепловых сетей г. Уфы вошли сети Ишимбая и Салавата.
- 1959 г.** Дала промышленный ток Павловская ГЭС.  
Создано автотранспортное предприятие (АТП) РЭУ «Башкирэнерго».

- 1960 г.** На Уфимской ТЭЦ-4 введены первые агрегаты на повышенных параметрах пара.
- 1961 г.** В Стерлитамаке открылось троллейбусное сообщение.
- 1962 г.** Включена на напряжение 220 киловольт подстанция «Аксаково» и линия электропередачи «Аксаково – Бугульма».  
В Уфе открылось троллейбусное сообщение.
- 1963 г.** Началось строительство Кармановской ГРЭС.  
Впервые в отрасли под руководством главного инженера Уфимской ТЭЦ-3 Ф.А. Липинского один из котлов переведен на малые избытки воздуха.
- 1964 г.** Сельские электросети переданы в энергосистему.  
Созданы Центральное, Нефтекамское, Октябрьское, Белебеевское предприятия электросетей.  
Зауральский район электрических сетей реорганизован в Зауральское ПЭС.
- 1966 г.** Пущена Ново-Салаватская ТЭЦ.  
Подан бухарский газ на электростанции Башкортостана.  
Включена подстанция «Бекетово» напряжением 500 киловольт.  
Башкирская энергосистема вошла в Объединенную энергосистему Европейской части СССР.  
Указом Президиума Верховного Совета СССР от 4 октября 1966 г. заместителю начальника электроцеха Уфимской ТЭЦ-2 Якупу Зайнулловичу Тухватуллину присвоено звание Героя Социалистического Труда.
- 1968 г.** Пущена Кармановская ГРЭС с энергоблоком мощностью 300 мегаватт.  
Поставлена под нагрузку ЛЭП-500 «Кармановская ГРЭС – Воткинская ГЭС».
- 1969 г.** Образованы Сибайское и Белорецкое предприятия электрических сетей.  
Создано ремонтно-строительное управление (РСУ) РЭУ «Башкирэнерго».
- 1970 г.** Завершена электрификация сельских населенных пунктов Башкортостана.
- 1971 г.** Поставлена под нагрузку ЛЭП-500 кВ «Кармановская ГРЭС – Заинская ГРЭС».  
Звание Героя Социалистического Труда присвоено старшему мастеру службы линий Центральных электрических сетей Фахразею Ахмадиевичу Тагирову.
- 1975 г.** Создан трест «Башуралэнергострой».
- 1976 г.** Введены в эксплуатацию Ново-Стерлитамакская ТЭЦ и ТЭЦ Башкирского биохимкомбината.  
Введен в работу первый в стране мазутопровод НУНПЗ – Уфимская ТЭЦ-2 без пароспутника
- 1977 г.** Электрифицировано железнодорожное движение на участке Чишмы – Белорецк.  
Введен в работу самый протяженный в стране (32 км) мазутопровод Салават – Стерлитамакская ТЭЦ.
- 1979 г.** За выдающиеся достижения в труде, высокую эффективность и качество работы в области энергетики машинисту энергоблока Кармановской ГРЭС Анасу Галимзяновичу Сабирзянову присуждена Государственная премия СССР.
- 1980 г.** Включена в работу ЛЭП-500 кВ «Бекетово – Магнитогорск».  
Началось строительство Башкирской АЭС.
- 1981 г.** Ново-Салаватская ТЭЦ достигла проектной мощности – 570 мегаватт и стала самой крупной ТЭЦ в Башкортостане.  
Звание Героя Социалистического Труда присвоено бригадиру слесарей производственно-ремонтного предприятия РЭУ «Башкирэнерго» Гайнетдину Шайхиевичу Абдрахманову.  
Образовано предприятие «Башэлектросетьремонт».
- 1982 г.** Уфимской ТЭЦ-2 присвоено имя М.С. Резяпова.
- 1983 г.** На Кармановскую ГРЭС подан газ Западной Сибири.  
Под напряжение 500 кВ поставлена подстанция «Буйская».
- 1984 г.** Под нагрузку поставлена ЛЭП-500 кВ «Буйская – Калино».
- 1989 г.** 7 ноября вышел первый номер газеты «Энергетик Башкирии» (с 1995 г. – «Энергетик Башкортостана»)
- 1990 г.** РЭУ «Башкирэнерго» преобразовано в производственное объединение энергетики и электрификации «Башкирэнерго».  
XVIII Башкирская областная конференция профсоюза рабочих электростанций и электротехнической промышленности приняла решение о переименовании обкома профсоюза в Башкирский республиканский комитет профсоюза работников энергетики и

- электротехнической промышленности.
- 1992 г.** 30 октября учреждено открытое акционерное общество энергетики и электрификации «Башкирэнерго».
- 1993 г.** Введена ВЛ-220 кВ «Благовар – Туймазы» протяженностью 102,4 км.
- 1994 г.** Открыт музей ОАО «Башкирэнерго».
- 1995 г.** Впервые в отрасли на Уфимской ТЭЦ-2 введена в работу химобессоливающая установка с использованием соляной кислоты вместо серной.
- 1996 г.** Введены ВЛ-220 кВ «Смеловская – Иремель», «Буйская – Дюртюли», «Магнитогорск – Учалы», ВЛ-110 кВ «Баймак – Юлдыбаево», «Ургала – Белокатай». Заслуженному энергетик РСФСР Нуру Сахаутдиновичу Чураеву присвоено звание «Почетный гражданин г. Уфы».
- 1997 г.** Совместно с АПК «Аэроэнергия» в рамках Российской программы развития энергетического комплекса и Программы конверсии военного производства Республики Башкортостан в Ишимбае впервые в отрасли создана экспериментальная газотурбинная установка электрической мощностью 10 тыс. кВт и тепловой – 14,4 Гкал/час на базе авиационного двигателя. Введена в действие ВЛ-110 кВ «Белокатай – «Заря». За наиболее динамичное и сбалансированное развитие ОАО «Башкирэнерго» признано победителем Всероссийского конкурса «Лучшее российское предприятие-1997».
- 1998 г.** Под нагрузку поставлена подстанция 500 кВ «Уфимская» с автотрансформаторной мощностью 501 тыс. кВА. Введена подстанция 110 кВ «Сипайлово» с ВЛ-110 кВ «ТЭЦ-2 – «Сипайлово».
- 1999 г.** 16 июля дала первый ток Мечетлинская ГЭС, сооруженная ОАО «Башкирэнерго» на реке Ик. 17 июля Указом Президента Республики Башкортостан генеральному директору ОАО «Башкирэнерго» Азату Ахсановичу Салихову присуждена Государственная премия Республики Башкортостан 1999 г. в области науки и техники. Специалистами филиала Энергосвязь и «ВАДО-Телеком» введена в эксплуатацию новейшая телекоммуникационная система связи ОАО «Башкирэнерго» в г. Уфе УПАТС Интеграл 33xE фирмы «БОШ-Телеком». 19 октября в г. Уфе открылась V Международная выставка «Уралэнерго-99», организаторами которой выступили ОАО «Башкирэнерго» и Центр «РИД». 19 – 22 октября на базе ОАО «Башкирэнерго» проведен Всероссийский семинар-совещание по проблемам энергосбережения, внедрения новой техники и прогрессивных технологий в энергетике.
- 2000 г.** 28 февраля – 1 марта состоялась конференция молодых специалистов ОАО «Башкирэнерго». 14 марта XX Отчетно-выборная конференция «Электропрофсоюза» подвела итоги работы за 5 лет, наметила программу деятельности на предстоящий период.
- 2001 г.** *Февраль.* Принято решение Совета директоров о созыве годового общего собрания акционеров ОАО «Башкирэнерго». *Март.* Приобретение ОАО АНК «Башнефть» на вторичном рынке 7,25% обыкновенных акций ОАО «Башкирэнерго». *Май.* Проведена встреча руководства ОАО «Башкирэнерго» с акционерами Общества. Состоялось годовое общее собрание акционеров ОАО «Башкирэнерго» с повесткой дня: Избрание нового состава Совета директоров и ревизионной комиссии ОАО «Башкирэнерго». Утверждение годового отчета, годового бухгалтерского баланса, отчета о прибылях и убытках, распределения прибыли Общества. Принятие решения о выплате дивидендов по итогам деятельности ОАО «Башкирэнерго» за 2000 год. Внесение изменений и дополнений в устав Общества. Утверждение фирмы «ДДМ – Аудит» аудитором ОАО «Башкирэнерго» на 2001 год. *Июнь.* Назначение Н.А. Курапова на должность генерального директора ОАО «Башкирэнерго». *Июль.* Утверждение нового состава правления ОАО «Башкирэнерго». Приобретение АО «Башнефтехим» на вторичном рынке 7,18% обыкновенных акций ОАО «Башкирэнерго».

Приобретение ОАО «Башкирэнерго» 25% долей в уставном капитале ООО «Баштеплоэнерго». Получение Требования РАО «ЕЭС России» о созыве внеочередного общего собрания акционеров. Август. Принято решение Совета директоров о созыве внеочередного собрания акционеров ОАО «Башкирэнерго».

Направлены всем акционерам Общества письма с предложением о выдвижении кандидатур в Совет директоров ОАО «Башкирэнерго».

*Сентябрь.* Учреждение ООО «Энергоавтоматика», ООО «Энергоремонт», ООО «Энерготеплоремонт» с 100%-м участием ОАО «Башкирэнерго» в рамках реализации Программы оптимизации организационной структуры Общества.

*Октябрь.* Внеочередное общее собрание акционеров ОАО «Башкирэнерго».

Прекращение полномочий Совета директоров Общества, избранного на годовом общем собрании акционеров.

Избрание нового состава Совета директоров ОАО «Башкирэнерго».

*Ноябрь.* Ликвидация филиалов Энергоавтоматика, Энергоремонт, Энергостройремонт в рамках реализации Программы оптимизации организационной структуры Общества.

Принято решение об открытии представительства ОАО «Башкирэнерго» в г. Москва.

*Декабрь.* Утверждение бизнес-плана ОАО «Башкирэнерго» на 2002 год.

Подписание договора о распространении информации с НАУФОР в категории «А+».

**2002 г.** *Январь.* Зарегистрировано 100%-е дочернее общество ООО «ТЭЦ-5».

Включен в работу второй трансформатор мощностью 25 тыс. кВА на подстанции «Дружба» Уфимских городских электрических сетей.

Введен в эксплуатацию первый регулирующий привод-гидромуфта «Voith-Turbo» (Германия) на Уфимской ТЭЦ-2.

*Февраль.* Ликвидирован филиал «Дирекция строящейся Уфимской ТЭЦ-5».

Создано Республиканское диспетчерское управление по электроэнергетике по Республике Башкортостан (РДУ) в составе ОАО «Башкирэнерго».

*Март.* Зарегистрировано 100%-е дочернее общество «Негосударственное некоммерческое образовательное учреждение «Учебно-тренировочный комплекс Башкирэнерго»

Зафиксирована максимальная в течение года цена сделки в размере 0,19 доллара США по привилегированным акциям ОАО «Башкирэнерго» в РТС.

Посетил г. Уфу с рабочим визитом и принял участие в совещании руководителей ведущих предприятий ТЭКа республики министр энергетики РФ И.К. Юсуфов.

Выработан первый миллион кВтч электроэнергии опытно-экспериментальной ветроэлектростанцией «Тюпкильды».

*Апрель.* Зафиксированы максимальная в течение года цена сделки в размере 0,1835 долларов США и наибольший месячный объем торгов по обыкновенным акциям ОАО «Башкирэнерго» в РТС.

Ликвидирован филиал «Автотранспортное хозяйство».

Зарегистрированы 100%-е дочерние общества ООО «ЭСКБ», ООО «Салаватремэнерго», ООО «Энергоучет».

Прекращено участие в 100%-м дочернем обществе ЗАО АХ «Сетевик» путем передачи пакета акций в муниципальную собственность.

*Май.* Проведено годовое общее собрание акционеров ОАО «Башкирэнерго» по итогам деятельности Общества в 2001 году, на котором помимо обязательных вопросов были утверждены устав Общества в новой редакции и внутренние документы, регламентирующие работу органов управления и контроля Общества.

*Июнь.* Начата подготовительная работа по организации размещения корпоративных облигаций ОАО «Башкирэнерго» совместно с АБ «ИБГ НИКойл» (ОАО).

Введена в эксплуатацию мини-ТЭЦ электрической мощностью 1,85 МВт с двумя газопоршневыми агрегатами фирмы «Vartsila» в санатории «Янган-Тау».

Начато проектирование и строительство газопоршневой мини-ТЭЦ электрической мощностью 1 МВт в санатории «Юматово».

Признана победителем редакция газеты «Энергетик Башкортостана» ОАО «Башкирэнерго» по итогам Всероссийского журналистского конкурса «Пегас-2001».

*Июль.* Советом директоров принято решение о размещении корпоративных облигаций ОАО «Башкирэнерго».

Подписан контракт с австрийской фирмой «ВАДО Интернешнл СНГ» на поставку оборудования для строящейся в г. Сибее Зауральской ТЭЦ электрической мощностью 27 МВт.

*Август.* Проведено внеочередное общее собрание акционеров ОАО «Башкирэнерго», созванное по инициативе РАО «ЕЭС России» по вопросам досрочного прекращения полномочий и избрания нового состава Совета директоров Общества.

Зарегистрировано ФКЦБ России решение о выпуске и проспект эмиссии облигаций ОАО «Башкирэнерго».

Включена в работу ВЛ-110 кВ «Приваловская – Месягутово».

*Сентябрь.* Размещен в полном объеме выпуск облигаций ОАО «Башкирэнерго» на ММВБ.

Состоялась встреча председателя Правления ОАО РАО «ЕЭС России» А.Б. Чубайса с руководством Республики Башкортостан и ОАО «Башкирэнерго».

Доставлен первый из трех гидрогенераторов для Юмагузинской ГЭС в г. Кумертау.

Введен в эксплуатацию второй регулирующий привод-гидромуфта «Voith-Turbo» (Германия) на Уфимской ТЭЦ-2.

Начато проектирование и строительство газопоршневой мини-ТЭЦ электрической мощностью 2 МВт в санатории «Ассы».

*Октябрь.* ОАО «Башкирэнерго» зарегистрировано в качестве участника имитационных торгов, проводимых НП «АТС», на конкурентном рынке электроэнергии ОАО РАО «ЕЭС России».

Досрочно пущены две газотурбинные установки общей электрической мощностью 8 МВт в котельном цехе № 9 Теплоцентрали г. Агидель.

Состоялись VIII Международная выставка «Уралэнерго-2002» и Российский энергетический форум в Республиканском выставочном комплексе.

Завершены работы по реконструкции подстанции «Туймазы» 220 кВ.

*Ноябрь.* ОАО «Башкирэнерго» вручен паспорт готовности энергосистемы к работе в осенне-зимний период.

Филиалу «Тепловые сети» ОАО «Башкирэнерго» исполнилось 50 лет.

*Декабрь.* Зарегистрировано 100%-е дочернее общество ОАО «Башкирэнерго» Открытое акционерное общество «Башкирская сетевая компания».

Поставлена под напряжение отпайка от ВЛ-110 кВ «Уфа-Южная – Шакша районная» в Центральных электрических сетях.

В Белорецких электрических сетях сдана «под ключ» новая подстанция «Юрмаш» для нужд санатория «Ассы».

В Уфимских городских электрических сетях поставлена под напряжение подстанция «Касимово» для электроснабжения строящейся бумажной фабрики.

Завершены пусконаладочные работы на подстанции «Верхние Киги» 110/35/10 кВ в Северо-Восточных электрических сетях.

Выполнены работы по реконструкции Приуфимской ТЭЦ для обеспечения электроэнергией, технологическим паром и горячей водой первой очереди строящегося ОАО «Полиэф».

**2003 г.** *Январь.* Начало строительства Зауральской ТЭЦ в городе Сибее.

Коллектив Ново-Салаватской ТЭЦ признан победителем конкурса между предприятиями основных отраслей экономики Республики Башкортостан в номинации «Лучшая организация охраны труда на производстве» за 2002 год.

Метрологическая служба ОАО «Башкирэнерго» удостоена почетного диплома на конкурсе, организованном ФГУ «ЦСМ РБ» среди 47 метрологических служб предприятий различных отраслей промышленности РБ.

ОАО «Башкирэнерго» признано победителем в экономическом соревновании и награждено Кубком и дипломом Кабинета Министров РБ по итогам работы промышленности, связи и социальной сферы Республики Башкортостан в 2002 году.

*Февраль.* Слакская микро-ГЭС выработала первый миллион киловатт-часов электроэнергии.

*Март.* ОАО «Башкирэнерго» внесло имущество в уставный капитал 100%-го дочернего открытого акционерного общества «Башкирская сетевая компания».

*Апрель.* Команда «Энергетик» заняла второе место в чемпионате России по волейболу среди команд высшей лиги группы «Б» и завоевала право участвовать в следующем сезоне в чемпионате России среди команд высшей лиги «А».

*Май.* Проведено годовое общее собрание акционеров ОАО «Башкирэнерго» по итогам деятельности Общества в 2002 году.

В г. Уфе состоялся семинар на тему «Проблема участия АО-энерго в конкурентном секторе 5 – 15%», организованный Некоммерческим партнерством «Администратор торговой системы оптового рынка электроэнергии ЕЭС».

*Июнь.* Состоялось перекрытие основного русла реки Белая на строительстве Юмагузинского водохранилища.

Филиалу «Энергосвязь» ОАО «Башкирэнерго» исполнилось 25 лет.

В городе Уфе прошла региональная коллегия представительства ОАО РАО «ЕЭС России» «Уралэнерго».

*Июль.* Совет директоров ОАО «Башкирэнерго» принял решение о размещении второго выпуска корпоративных облигаций Общества.

В городе Уфе прошли соревнования профмастерства 10 команд, представляющих теплоэлектростанции ОАО «Башкирэнерго». Финальная часть стала итогом трехгодичного цикла учебы и подготовки персонала станций. Победителем определена команда Кумертауской ТЭЦ.

*Август.* ФКЦБ России зарегистрировала второй выпуск облигаций ОАО «Башкирэнерго».

В городе Уфе прошла VI летняя отраслевая спартакиада энергетиков, посвященная Году спорта и здорового образа жизни в Республике Башкортостан.

*Сентябрь.* Введена в работу ПС 110/6 кВ «Белая Глина» в Белорецких электрических сетях.

Совет директоров принял программу реформирования энергосбытовой деятельности.

*Октябрь.* Состоялся рабочий визит председателя Правления ОАО РАО «ЕЭС России» А.Б. Чубайса в Республику Башкортостан.

В городе Уфе прошла IX Международная выставка «Уралэнерго-2003» – III Российский энергетический форум, в рамках которого состоялись пленарные заседания, тематические конференции и семинары.

Введена в работу ПС 110/35/10 кВ «Миндяк» в Белорецких электрических сетях.

*Ноябрь.* Поставлен под рабочую нагрузку газопоршневой агрегат австрийской фирмы «Jenbacher» в санатории «Юматово».

РП «Уралэнерготехнадзор» вручил ОАО «Башкирэнерго» паспорт готовности к работе в осенне-зимний период 2003 – 2004 годов.

В рамках V Всероссийской специализированной выставки «Энергосбережение в регионах России-2003» в городе Москве ОАО «Башкирэнерго» присвоено первое место в конкурсе «На лучшую реализацию региональной программы повышения эффективности использования топливно-энергетических ресурсов».

*Декабрь.* Введены в эксплуатацию волоконно-оптические линии связи, связавшие города Салават, Мелеуз и ПУТЭЦ, КТЭЦ, ОЭС с городскими узлами связи.

Завершена реконструкция ПС-110 кВ «Телепаново» в Октябрьских электрических сетях.

Введена в эксплуатацию гидромурфта на сетевом насосе ТУ-2 Уфимской ТЭЦ-2.

Выполнена замена отработавших свой ресурс аккумуляторных батарей серии СН на современные серии GroE на Стерлитамакской ТЭЦ, Приуфимской ТЭЦ и Кармановской ГРЭС.

Филиалу «Центральные электрические сети» исполнилось 50 лет.

**2004 г.** *Январь.* На Уфимской ТЭЦ-2 введена в эксплуатацию гидромурфта фирмы «Voith Turbo» (Германия) на сетевом насосе № 2. На Стерлитамакской ТЭЦ аналогичный регулируемый привод введен на питательном насосе № 8. Внедрение регулируемых приводов с применением гидромурфт является эффективным энергосберегающим мероприятием, направленным на снижение расхода электроэнергии на собственные нужды станций.

*Февраль.* В Уфимских городских электрических сетях прошло совещание Совета предприятий горэлектросетей «Уралэнерго», где обсуждались вопросы внедрения новейших средств автоматизации и телемеханизации и совершенствования устройств релейной защиты.

Состоялось размещение второго выпуска корпоративных облигаций ОАО «Башкирэнерго» на ММВБ общим объемом 500 млн руб.

*Март.* В г. Сибее введена в эксплуатацию крупнейшая в стране газопоршневая ТЭЦ установленной мощностью 27,39 МВт с агрегатами австрийской фирмы «Jenbacher».

Решением Совета директоров создан филиал ОАО «Башкирэнерго» – Зауральская ТЭЦ.

Конкурсная комиссия ОАО «Башкирэнерго» определила лучшие агрегаты ремонтной кампании 2003 года – котлоагрегат № 4 Ново-Стерлитамакской ТЭЦ и турбоагрегат № 6 Ново-Салаватской ТЭЦ.

ОАО «Башкирэнерго» исполнило в полном объеме обязательства по выплате третьего купона по облигациям серии 1 общим размером 49,9 млн руб.

ФКЦБ России зарегистрировала отчет об итогах выпуска корпоративных облигаций ОАО «Башкирэнерго» серии 02.

*Апрель.* Согласно распоряжению Правительства Республики Башкортостан администрацией г. Уфы производственный имущественный комплекс МУП «Уфимское предприятие тепловых сетей» был передан в пользование ОАО «Башкирэнерго».

В г. Уфе прошел выездной пленум Всероссийского «Электропрофсоюза». Представители практически всех энергосистем России обсуждали вопросы охраны труда и окружающей среды.

На I Уральском региональном тренинге диспетчеров РДУ среди 9 команд от всех региональных диспетчерских управлений в ОДУ Урала команда ОАО «Башкирэнерго» завоевала первое место.

*Май.* На конкурсе профессионального мастерства оперативно-выездных бригад

ОАО «Башкирэнерго» победу одержали представители Белебеевских электрических сетей.

Состоялось годовое общее собрание акционеров ОАО «Башкирэнерго», утвердившее годовой отчет, годовую бухгалтерскую отчетность, распределение прибыли Общества за 2003 год. Собрание избрало новый состав Совета директоров и ревизионной комиссии ОАО «Башкирэнерго», утвердило изменения в уставе Общества.

*Июнь.* Введены в эксплуатацию два газопоршневых агрегата фирмы «Caterpillar» в санатории «Ассы».

*Июль.* После доработки гидроагрегатов началась промышленная эксплуатация Давлекановской ГЭС.

*Август.* В день открытия XXVIII Олимпийских игр в Афинах стартовала Малая олимпиада энергетиков республики в г. Нефтекамске. Победу в общекомандном зачете одержали спортсмены Кармановской ГРЭС.

ОАО «Башкирэнерго» исполнило в полном объеме обязательства по выплате первого купона по облигациям серии 02 общим размером 26,7 млн руб.

*Сентябрь.* Согласно распоряжению Правительства Республики Башкортостан администрацией г. Стерлитамака производственный имущественный комплекс МУП «Тепловые сети» г. Стерлитамака был передан в пользование ОАО «Башкирэнерго».

ОАО «Башкирэнерго» исполнило в полном объеме обязательства по выплате четвертого купона по облигациям серии 1 общим размером 50,1 млн руб.

Команда Республиканского диспетчерского управления ОАО «Башкирэнерго» завоевала IV место в I Всероссийском тренинге диспетчеров РДУ в г. Пятигорске.

Филиалу ОАО «Башкирэнерго» Кумертауская ТЭЦ исполнилось 50 лет.

Состоялся слет молодых энергетиков Башкортостана.

*Октябрь.* В г. Уфе прошла X Специализированная выставка «Уралэкология-2004». В конкурсе «Лучшая работа в области реализации Программы экологической безопасности в Республике Башкортостан» ОАО «Башкирэнерго» присуждено первое место за внедрение стабилизатора жесткости «Гилуфер-422» для обработки воды в открытой системе теплоснабжения г. Салавата. Согласно распоряжению Правительства Республики Башкортостан администрацией г. Салавата производственный имущественный комплекс МУП «Тепловые сети» г. Салавата был передан в пользование ОАО «Башкирэнерго».

*Ноябрь.* Региональное предприятие «Уралэнерготехнадзор» вручило ОАО «Башкирэнерго» паспорт готовности к работе в осенне-зимний период 2004 – 2005 гг.

Решением Совета директоров создан филиал ОАО «Башкирэнерго» – Юмагузинская ГЭС.

Состоялся ввод пускового комплекса Юмагузинской ГЭС.

Состоялась XXI Отраслевая отчетно-выборная конференция «Электропрофсоюза» Республики Башкортостан.

*Декабрь.* Введены в эксплуатацию ВЛ-110 кВ «Юмагузинская ГЭС – Самаровка», «Юмагузинская ГЭС – Мраково», «Юмагузинская ГЭС – Давлетшино» общей протяженностью 69,6 км. Завершено строительство и началась промышленная эксплуатация шламонакопителя Ново-Стерлитамакской ТЭЦ.

В г. Уфе поставлена под напряжение новая высоковольтная подстанция «Ишимская».

В День энергетика Президент Башкортостана М.Г. Рахимов вручил генеральному директору ОАО «Башкирэнерго» Н.А. Курапову орден Салавата Юлаева за вклад в развитие энергетики республики.

**2005 г.** *Февраль.* ОАО «Башкирэнерго» исполнило в полном объеме обязательства по выплате второго купона по облигациям серии 02 общим размером 26650 тыс. руб.

*Март.* ОАО «Башкирэнерго» исполнило в полном объеме обязательства по выплате пятого купона по облигациям серии 1 общим размером 49865 тыс. руб.

Зарегистрированы 100%-е дочерние общества ОАО «Башкирэнерго» ООО «Башэнергопроект» и ООО «Башэнерготранс».

Зарегистрировано дочернее общество ООО «Баштеплоремонт» с 96%-м участием ОАО «Башкирэнерго».

*Апрель.* Состоялось годовое общее собрание акционеров ОАО «Башкирэнерго», на котором был избран новый состав Совета директоров Общества.

*Июнь.* Состоялось внеочередное общее собрание акционеров ОАО «Башкирэнерго», утвердившее годовой отчет, годовую бухгалтерскую отчетность, распределение прибыли Общества за 2004 год. Собрание избрало новый состав ревизионной комиссии ОАО «Башкирэнерго».

Присоединение к торговой системе НП «АТС». Разработка и подготовка документации, в соответствии с требованиями НП «АТС», для получения статуса участника оптового рынка электроэнергии, заключение соглашений об информационном обмене данными коммерческого учета со смежными субъектами.

*Июль.* Начало работы ОАО «Башкирэнерго» в секторе свободной торговли оптового рынка электроэнергии.

Заключение двусторонних договоров и договоров, регулирующих работу ОАО «Башкирэнерго» на оптовом рынке электроэнергии в регулируемом секторе и в секторе свободной торговли.

В г. Уфе введена в эксплуатацию высоковольтная подстанция «Ишимская» 110/6 кВ с трансформаторами 2х40 МВ А и КЛ-110 кВ «Ишимская» от ПС «Глумилино».

*Август.* ОАО «Башкирэнерго» исполнило в полном объеме обязательства по выплате третьего купона по облигациям серии 02 общим размером 26650 тыс. руб.

*Сентябрь.* ОАО «Башкирэнерго» исполнило в полном объеме обязательства по выплате шестого купона и по погашению облигаций серии 1. Общий размер выплат составил 550135 тыс. руб.

На Павловской ГЭС состоялось совещание ОДУ Урала по ремонтам и надежности работы оборудования электростанций и сетей ОЭС Урала.

*Октябрь.* Зарегистрировано 100%-е дочернее общество ОАО «Башкирэнерго» – ООО «БашРЭС».

В г. Уфе прошла XI Специализированная выставка «Уралэкология-2005», где ОАО «Башкирэнерго» награждено дипломом I степени в номинации «Разработка и внедрение экологичной продукции (технологии)».

ОАО «Башкирэнерго» отмечено дипломами I степени в номинациях «Экология» и «Малая и нетрадиционная энергетика» по итогам XI Международной специализированной выставки «Энергетика Урала-2005» и III Международной специализированной выставки «Энергосбережение-2005».

ОАО «Башкирэнерго» начало работу в балансирующем сегменте оптового рынка электроэнергии в Европейской части России с момента его запуска в круглосуточном режиме.

*Ноябрь.* Произведены межведомственные испытания газотурбинной установки ГТЭ-10/953БМв в микрорайоне Шакша, г. Уфа.

*Декабрь.* Зарегистрировано 100%-е дочернее общество ОАО «Башкирэнерго» – ООО «БашРТС». Дочернее общество ОАО «БСК» реорганизовано в ООО «БСК».

Зарегистрированы 96%-е дочерние общества ОАО «Башкирэнерго» – ООО «Баштеплосбыт» и ООО «Энергоснабкомплект».

Завершено строительство Абдулкаримовской МГЭС мощностью 300 кВт в Баймакском районе республики.

**2006 г.** На Кармановской ГРЭС проведена реконструкция проточной части цилиндра среднего давления ТГ ст. № 3, внедрена в промышленную эксплуатацию система автоматического регулирования частоты и мощности (САРЧМ) на энергоблоке № 3.

Внедрена современная система вибромониторинга «Вибробит-200».

На Павловской ГЭС внедрена АСУ ТП на четвертой гидротурбине.

Завершено строительство подстанции 110 – 35 кВ «Электрозаводская».

Завершено строительство крытого катка с искусственным льдом общей площадью более восьми тысяч квадратных метров и трибунами на две тысячи мест в городе Нефтекамске. Построил ООО «Энергостройсервис» с его субподрядными организациями в рекордно короткие сроки – за восемь месяцев вместо шестнадцати по существующим нормативам.

На Павловской ГЭС состоялась международная научно-практическая конференция, посвященная современным технологиям управления гидроэлектростанциями. В ней участвовали башкирские гидроэнергетики, представители Воткинской, Жигулевской, Нижнекамской, Волжской и других крупных ГЭС России и ближнего зарубежья. Рассмотрен опыт внедрения АСУ ТП на Павловской ГЭС, разработчиком которой является американская компания «Эмерсон» - лидер в области проектирования и внедрения автоматизированных систем.

В ОАО «Башкирэнерго» состоялся семинар-совещание, посвященное опыту внедрения на объектах генерации ОАО «Башкирэнерго» систем коммерческого учета электроэнергии и диспетчерского управления. К первой из них подключены 512 точек измерения на всех 14 электростанциях. Вторая позволила увеличить в десять раз количество телепараметров, что повышает надежность и наблюдаемость энергосистемы. В числе участников НП «АТС», ЗАО НПП «Энергопромсервис», главные инженеры предприятий энергосистемы и специалисты предприятий базовых потребителей электроэнергии.

## АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ

- Абайдуллин С.М. – 219  
Абайдуллина Л.А. – 219  
Абанин И.М. – 30  
Абдракипов В.В. – 298  
Абдракипов Р.А. – 298  
Абдрахманов Г.Ш. – 283, 383  
Абдрахманов Р.Г. – 283  
Абдрахманов Р.Р. – 255  
Абдуллаева Д.А. – 222  
Абдуллин А.М. – 22  
Абдуллин Р.Б. – 121, 142, 143  
Абдуллин Р.Р. – 192  
Абдуллин Р.С. – 53, 230, 234, 236, 311, 399  
Абдильманов Р.И. – 206  
Абдильменев Р.Г. – 323  
Абдулминев Р.Г. – 76  
Абдурашитов Р.Р. – 71  
Абдурашитов Ш.Р. – 21, 52, 53, 55, 60, 71, 194, 209, 399  
Абзалов Р.Г. – 189  
Абраменко В.В. – 22, 224, 399  
Абрамова И.А. – 323  
Абукарамов М. – 155  
Абуталипов Т.С. – 323  
Авраменко А.А. – 44, 48, 57  
Агапов Р.Н. – 223  
Агьямов Р.А. – 133  
Акинфиев А.П. – 158  
Акмалов В.В. – 256  
Аксаков В.В. – 306  
Акулов С.Ф. – 199, 201, 256  
Алайцев А.И. – 208, 218  
Алакаев Р.А. – 302  
Александров В.Н. – 121, 130, 131, 132, 133, 139  
Александров С.М. – 223  
Александров Ю.А. – 204  
Александров Ю.И. – 202, 203, 206, 207, 218  
Александрова Н.П. – 256  
Алексеев М.А. – 223  
Алексеева О.Г. – 22, 270, 355  
Алексеевко Т.Г. – 218  
Алибаев А.А. – 121, 144  
Алиев Г.А. – 52  
Алиев Т.А. – 28, 29  
Аликбаев И.И. – 256  
Алимбетов А.З. – 139, 142, 143  
Аллагулов Г.А. – 213  
Алферов Б.И. – 185  
Алферов М.П. – 141  
Алькин Ю.П. – 213, 217, 218  
Аминев А.Х. – 22, 23, 233  
Аминов Р.Ш. – 217  
Аминов Ш.Х. – 176, 177, 182, 256, 257, 399  
Амирханов Р.М. – 22, 23, 36, 253, 255, 259, 323, 333  
Амосов В.А. – 104, 105, 256  
Ананьев А. – 264, 282  
Ананьев В.А. – 22  
Андреев В.Л. – 196, 198  
Андреев П.Ю. – 256  
Андреева Г.С. – 68  
Андреева И.В. – 264  
Андросов А.Л. – 53, 153, 156, 158, 159  
Андросов В.А. – 12, 22, 158, 159, 255  
Анпилоговы – 219  
Антаков Б.А. – 96, 105, 202, 399  
Анташева А.Х. – 194  
Антошкин А.Г. – 32  
Апеев А.А. – 195, 196  
Апеев А.М. – 218  
Аринштейн З.Б. – 201  
Аронсон В.С. – 68  
Арсланов И.Я. – 55, 202  
Арсланов Р.Г. – 60  
Арсланов Р.М. – 44  
Арсланова З.Г. – 69  
Артемьева И.В. – 221  
Архипенко В.А. – 55  
Архипенко В.И. – 69  
Архипов В.Г. – 202  
Архипов Д.Г. – 258  
Архипова И. – 263  
Архиреев Е.М. – 32  
Асадуллина Д.А. – 223  
Асаев В.А. – 199  
Асаинов А.И. – 264  
Асфаган Н.А. – 198, 199, 201, 202  
Асфин Р.А. – 298  
Атаев С.Н. – 336  
Атаманов А. – 67  
Аударина А. – 199  
Афанасьев В.И. – 219  
Афанасьев В.Н. – 28  
Афанасьев И.П. – 22, 248, 255, 256, 399  
Афанасьев Л.Х. – 198, 201  
Афанасьева С.Д. – 55  
Афтахов Ш.Т. – 219  
Ахмадиев И.М. – 232, 236  
Ахмадуллин Ф.А. – 207, 218  
Ахмалетдинов Р.С. – 36  
Ахматнабиев Ф.С. – 199, 201  
Ахмедзянов Ч.Р. – 168, 177  
Ахмедшин Р.Р. – 198  
Ахмедшин Р.Ф. – 199  
Ахмедьянова А.Б. – 36  
Ахметзянов А.Р. – 22, 298  
Ахметзянов И.З. – 192, 193  
Ахметзянов Ч.Р. – 169  
Ахметов Р.Ф. – 202  
Ахметов С.Г. – 13  
Ахунджанова Р.А. – 323  
Ахунова Ф.Ф. – 222  
Ахуньянов Ф.Ф. – 138  
Ашихмин И.Ф. – 168, 169, 182  
Бабинов В.Р. – 79  
Бабинов О.В. – 286  
Бабуркин И.Л. – 295  
Бабуркин А.А. – 323  
Багиров Г.И. – 70, 256  
Бадгутдинов Р.М. – 300  
Бадретдинова В.Р. – 219  
Баемов Х.Х. – 70  
Баженов В.Г. – 135  
Базыкин В.В. – 223  
Баишев А.Т. – 218  
Байбиков М.Б. – 70  
Байбуз В.К. – 45  
Байбуринов Р.Р. – 196  
Байдавлетов Р.И. – 6, 12, 13, 19, 21, 53, 278, 320  
Байдавлетова В.Р. – 236  
Баймуратов Р.М. – 137  
Баймухаметов Р.Г. – 255  
Байрамов И.Ю. – 142, 144, 202, 256, 323  
Байтмиров Р.Д. – 218  
Бакаева Э.А. – 221  
Бакиров В.Л. – 202  
Бакиров Р.Р. – 219  
Балабанова А.Ж. – 256  
Баладин В.П. – 22, 220  
Балашов П.Б. – 219  
Балдин А.А. – 60  
Баневич П.Э. – 228, 229  
Бассарий Г.Х. – 229  
Басырова З.И. – 79  
Батаев С.В. – 256  
Батыров Д. – 331, 337, 339  
Батыров М. – 331, 337, 339  
Батырова И. – 331, 337, 339  
Бауков – 103  
Бахтиев Г.Х. – 105, 399  
Баширов А.А. – 222  
Башкина М.В. – 225  
Башлыкова Н.Н. – 218  
Башмаков И.А. – 323  
Безруков Е.А. – 195, 264  
Безрукова А.А. – 38  
Белецкая Н.М. – 202, 203  
Белов Ю.П. – 176, 181, 182  
Белозеров И.М. – 219  
Белолицева М.В. – 223  
Белоусов А.Л. – 202  
Бельшева Л.М. – 204  
Белюшин С.С. – 302  
Беляев А.А. – 195  
Беляев А.П. – 63  
Белякова В.А. – 48  
Бердюгин А.Т. – 69  
Березин Е.И. – 256  
Бессонов В.С. – 89  
Бигильдин В.Г. – 236  
Бикбулатов Д.С. – 198, 199  
Бикбулатова Р.В. – 208, 218  
Бикметов А.А. – 55  
Бикметов Р.Р. – 298  
Билалов В.Ф. – 284  
Биллер А.А. – 128  
Биргель Э.Р. – 201  
Биткин В.С. – 284  
Биштаков В.А. – 323  
Блажнова З.В. – 284  
Блинова В.Н. – 201  
Бобров В.И. – 158  
Бобров Г.П. – 128  
Бобылевич Ю.А. – 213  
Бобына В.В. – 149  
Богачев В.А. – 125  
Богданов К.Ф. – 202  
Богословский В.М. – 212, 218  
Бодрова Н.П. – 225  
Бодрунов Э.Р. – 22, 256  
Бойцова Т.В. – 323  
Боков А.В. – 219  
Боков А.С. – 70  
Болотова С.В. – 223  
Болтнев В.П. – 218  
Большакова А.З. – 222  
Бондаренко С.И. – 256  
Борисова Н.Г. – 337  
Борисова Н.Н. – 188, 189  
Бочкарев С.П. – 207, 218  
Брагина А.И. – 188, 189  
Бронников А.И. – 189  
Брюханов В.Г. – 199, 202  
Брянцев Б.И. – 256  
Будаев И.К. – 69  
Будаев М.И. – 198, 199, 201  
Буделев А.В. – 181  
Буденный В.Н. – 21  
Будзко И.А. – 129  
Букацёвы – 44  
Булатов В.Р. – 219

- Булатов С.В. – 219  
 Булатова Г.В. – 399  
 Булатова Н.В. – 290  
 Булгаков В.Р. – 235  
 Булгаков И.Г. – 49  
 Булгаков И.Я. – 22, 259, 262, 264, 320, 323, 324, 331, 334, 399  
 Булгаков Н.Г. – 201  
 Бурдыгин Г.А. – 158  
 Бурмистров Б. – 198  
 Бухарев Ю.А. – 218  
 Вавилов Ю.Н. – 143, 144  
 Вавилова И.В. – 201  
 Вавилова М.М. – 220  
 Вавулин В.П. – 130, 133, 176, 181, 182, 399  
 Вагин Е.В. – 185, 188  
 Вагин Ю.А. – 198  
 Вагин Ю.В. – 198  
 Вагина А.Н. – 201  
 Вагина А.Я. – 198, 200  
 Вакеев В.А. – 185  
 Вакилов Р.Б. – 68  
 Вакилов Р.Х. – 264  
 Валеев А.М. – 196, 201, 202  
 Валеев В.Н. – 44  
 Валеев Н.В. – 208, 209  
 Валеев Р.Я. – 60  
 Валеева Р.Ш. – 298  
 Валеева Т.М. – 222  
 Валиахметов И.А. – 223  
 Валиев Г.И. – 30  
 Валиев И.Б. – 201  
 Валимхаметова И.Ф. – 223  
 Валитов Р.И. – 189, 193  
 Валитов Р.Р. – 219  
 Валитова Т.И. – 219  
 Валова Л.Н. – 306  
 Варуха В.А. – 69  
 Васильев А.И. – 96  
 Васильев О.Ю. – 69  
 Васильева А.С. – 222  
 Васюткин В.В. – 218, 219  
 Васюткина Т.М. – 218  
 Васяев И.М. – 36, 52, 88  
 Вафин Ш.М. – 295, 296, 297  
 Вафина Э.А. – 221  
 Вахитов Б.Г. – 232  
 Вахитов М.И. – 68  
 Вдовин К.В. – 22  
 Веденеев В.П. – 30  
 Венедиктов Г.Н. – 184  
 Веретенников В.В. – 256  
 Вертинский Г.П. – 68  
 Верховская О.С. – 185  
 Верховский Н.И. – 52, 53, 169  
 Ветлугин В.Г. – 199  
 Ветошкин И.С. – 219  
 Вилявин Ф.М. – 218  
 Виноградов О.В. – 198, 199  
 Виноградова К.Р. – 193, 195, 260  
 Винокуров В.И. – 184  
 Винтер А. – 77  
 Виткасов Г.И. – 70  
 Витов М.В. – 216  
 Владимиров В.Д. – 219  
 Волков А.А. – 300  
 Волков А.В. – 198  
 Волков В.П. – 256  
 Волкова М.Н. – 218  
 Волобуева Л.Р. – 223  
 Володин Ю.К. – 60, 202, 322  
 Воробьев Л.В. – 185  
 Воронин Л.А. – 45  
 Воронова В.Л. – 115  
 Воронович А.Ф. – 105, 230, 232  
 Воронович Г.В. – 188, 189  
 Ворсин В.П. – 202  
 Вострецов С.А. – 202  
 Вязовой С.К. – 256  
 Вялков С.Н. – 202, 256  
 Вяхирев Н.А. – 158  
 Габдракипов Р.Р. – 264  
 Габидуллин З.Т. – 198  
 Габидуллин Ф.А. – 36  
 Габитов – 28  
 Гаврилов В.Г. – 55  
 Гаврилов В.Ю. – 30, 32  
 Гаврилов М.И. – 144, 198, 199, 201  
 Гадельшина З. – 337  
 Газетдинов Р.Р. – 196  
 Газизов Р.Ф. – 302  
 Газизова Э. – 331  
 Газизуллин У.Г. – 206  
 Газизуллин Ш.М. – 79  
 Гайнетдинов Р.М. – 192  
 Гайнуллин З.З. – 201  
 Гайсина А.И. – 323  
 Галеев Р.Г. – 185, 189, 192  
 Галеева А.А. – 264  
 Галиаскаров Г.Г. – 158  
 Галиев Р.Р. – 68  
 Галимов А.Ю. – 55  
 Галимов М.Х. – 55  
 Галимов Ф.В. – 182  
 Галимский О.А. – 225, 323  
 Галкин А.В. – 198, 199, 201  
 Галкин Г.Ф. – 53, 283  
 Галеев Р. – 49  
 Галямутдинов И.Р. – 319  
 Ганиев Р.Х. – 155  
 Ганиев У.А. – 191  
 Ганцев В.Н. – 36  
 Гареев З.А. – 323  
 Гареев И.М. – 198  
 Гареев М.С. – 48  
 Гареев Р. – 63  
 Гареев Р.А. – 399  
 Гареев Х.А. – 234, 235  
 Гарипов Г.Г. – 219  
 Гарипова Р. – 198  
 Гарифуллин И. – 259  
 Гарифуллин И.Ф. – 331  
 Гарифуллин Р.Ш. – 128  
 Гарнец В.К. – 202  
 Гарфутдинов М.Я. – 30  
 Гатауллин А.И. – 264  
 Гатауллина Н.А. – 236  
 Гатиатуллин Р.М. – 206, 207, 218  
 Гатилова Н.И. – 182  
 Гафаров А.М. – 36  
 Гафаров А.Х. – 223  
 Гафаров Р.Х. – 49  
 Гафарова Н.А. – 69  
 Гвоздецкий Л.А. – 168, 169, 204  
 Гибадуллин Н.Т. – 128  
 Гибадуллин С.А. – 208, 218  
 Гибадуллин Ф.Ф. – 138  
 Гизатуллин М.Н. – 49  
 Гизатуллин Р.З. – 206  
 Гиззатулин Р.З. – 256  
 Гильфанова Г.Г. – 224  
 Гирфанов Р.Р. – 219  
 Гишваров Р. – 62  
 Глухов В.А. – 256  
 Глухов В.И. – 168, 169, 176, 177, 182  
 Голев Ю.Д. – 48  
 Головченко В.А. – 128, 399  
 Голубев С.И. – 206, 207, 218  
 Голубева Ю.М. – 218  
 Голубков Г.А. – 137, 256  
 Голубков И.Е. – 105, 113  
 Голубкова Г.П. – 204, 218  
 Гомжев Б.Г. – 219  
 Горбатов Д.И. – 219  
 Горбунов В.П. – 168, 169, 172, 173, 174, 176, 182  
 Гордеев Ю.Н. – 195  
 Горенков В.И. – 188, 192, 194  
 Горенков Д.И. – 120, 198, 199, 201, 202  
 Горин П.И. – 22  
 Горина Е.А. – 79  
 Горновая Н.В. – 194  
 Горожанкин А.Г. – 128  
 Горожанкин В.А. – 201  
 Горюнов Д.В. – 222  
 Горюнов М.П. – 155  
 Горюхин К.А. – 264  
 Грасмик В.В. – 158  
 Грачев В.Д. – 201  
 Гребник Н.Е. – 220  
 Григоренко А.И. – 236  
 Григорьев А.А. – 256  
 Григорьев А.Ф. – 256  
 Григорьев Г.Н. – 223  
 Грицков А.В. – 68  
 Грознихин Ю.К. – 223  
 Грязнов – 199  
 Грязнов И.Д. – 168, 169, 184  
 Губаев А.А. – 22, 225, 323  
 Губаев Д.Г. – 36, 337  
 Губаев Р.Д. – 191, 192  
 Губайдуллин С.С. – 120  
 Губачева С.В. – 38  
 Гузева О.В. – 222  
 Гузеев Г.И. – 199, 201  
 Гулаева С.А. – 223  
 Гумеров А.А. – 236  
 Гумерова З.М. – 222  
 Гундеров В.В. – 196, 198, 199  
 Гундорева – 44  
 Гулькина З.Г. – 219  
 Гулов К.И. – 199, 201  
 Гурьянов Н. – 331  
 Густов С.И. – 185, 286  
 Гутаренко Д.В. – 257  
 Гуфранова И.Р. – 223  
 Давлетбаев М.А. – 219  
 Давлетова Г.Р. – 181  
 Давлетшин Ф.М. – 117  
 Данилочкина З.И. – 188, 189  
 Даутов А.А. – 202  
 Даянова Р.Р. – 222  
 Двинских Э.В. – 222  
 Деев И.А. – 48  
 Деев И.В. – 30  
 Демаков В.И. – 69  
 Демин И.Н. – 229  
 Денисов В.А. – 256, 256  
 Денисова В.А. – 185  
 Дерипаско Е.М. – 298  
 Десяткин Н.И. – 213  
 Дзюба Н.Е. – 48  
 Диваев Р.Ф. – 208  
 Диденко В.В. – 70, 315  
 Дильмеевы – 45  
 Диникеев М.И. – 218  
 Диорбиев Г.Г. – 53  
 Дмитращенко И.И. – 180  
 Дмитриев В.А. – 69  
 Доброва В. – 199  
 Дойников И. – 138  
 Долбинцев В.Я. – 219  
 Долженко А.А. – 218  
 Домрачев В.А. – 230  
 Домрачева Т.В. – 222  
 Доронин А.Ю. – 48  
 Доронина Л.С. – 196  
 Доценко С.В. – 207, 218  
 Драконов Н.А. – 69  
 Дубнин Н.А. – 174  
 Дубков А.И. – 158

- Духлинцев И. – 198  
 Душак В.И. – 219  
 Дятлова О.П. – 189  
 Евдокимов А.И. – 302  
 Евсеев Г.Н. – 117  
 Евсеев Г.Ф. – 201  
 Егоров А.Ю. – 256, 357  
 Егоров В.Г. – 137  
 Егоров П.К. – 124  
 Егоров С.В. – 218  
 Екимов Н.А. – 60  
 Елизарова С.А. – 199, 201  
 Елистратов И.Я. – 202  
 Елпатов Ю.В. – 218  
 Елягин Ф. – 198  
 Емелев Л.П. – 202, 208, 218  
 Еникеев Р.Т. – 163, 256  
 Ергин В. – 204  
 Ергин В.П. – 169, 185, 188  
 Еремин Г.А. – 54  
 Ерьсько А.П. – 45, 188, 189  
 Ермакова С.П. – 177  
 Ермилов Н.Г. – 103, 105, 112, 113, 124, 399  
 Ефименко Н.В. – 225  
 Ефименко Н.Ф. – 219  
 Ефремов Д.Н. – 202  
 Жабкин Н.Ф. – 105  
 Жадан Н.Я. – 60, 70  
 Жамов П.В. – 218  
 Жариков С.А. – 256  
 Жданов Г.Ф. – 53  
 Желонкин Н.Г. – 48  
 Женин А.Р. – 232  
 Жигулев А.А. – 300  
 Жилин А.Н. – 30, 32, 36, 48  
 Жилкина Т.П. – 55  
 Жукова Г.М. – 315  
 Жулев А.Н. – 133  
 Журавлев А.Д. – 137  
 Журавлев В.М. – 196, 198  
 Журавлев Д.А. – 12, 121, 142, 143, 256  
 Забегаев В.К. – 256  
 Заводчиков Л.С. – 223  
 Завьялов А.В. – 81  
 Загидуллин М.З. – 138  
 Загиров Н.Г. – 256, 287  
 Загретдинов В. – 263  
 Задорожный А.А. – 219  
 Задорожный А.Ф. – 203, 217, 218  
 Заитов И.Я. – 198, 201  
 Заитова Э.М. – 198, 199  
 Зайдуллин И.Р. – 128  
 Зайлер Э.В. – 48  
 Зайни Б.Х. – 180, 198  
 Зайни М.Н. – 29  
 Зайцев Л.П. – 55  
 Зайцев С.А. – 45, 202
- Зайченко О.В. – 79  
 Закирова Т.Ш. – 343  
 Закирьянова Е.Ф. – 222  
 Замко В.З. – 223  
 Запасная Е. – 337  
 Запасная К. – 338  
 Запасная Я. – 337  
 Запасной Ю.Н. – 337  
 Зарипова Р.Г. – 298  
 Заруцкий А.А. – 323  
 Заруцкий Д.С. – 68, 322  
 Засыпкин А.П. – 36  
 Захаренков В.П. – 235  
 Захаров А.В. – 256  
 Захаров А.Н. – 69  
 Захаров А.Ф. – 302  
 Захаров Е.А. – 69, 216  
 Звягинцев И.И. – 70  
 Зеленкина Т.Д. – 177  
 Земцов А.Ф. – 168  
 Земцов В.П. – 48, 146, 147, 149  
 Земцов С.В. – 255, 256  
 Земцов С.С. – 264  
 Земцова А.Д. – 198, 199, 201  
 Зинатуллин Р.Х. – 219  
 Зиннуров З.Х. – 301  
 Зинченко А.В. – 256  
 Злобин Л.А. – 201  
 Зобков В.Ф. – 202  
 Зотов О.Н. – 298  
 Зубарева Л.А. – 323  
 Зубрилин А.В. – 177  
 Зуев А.П. – 256  
 Зулов Н.В. – 55  
 Зыков Ю.П. – 188, 189  
 Зыкова Л.Н. – 188  
 Зырянова Д.Г. – 185  
 Зюзюкин В.С. – 256  
 Зюзюкин Е.Д. – 256  
 Ибрагимов Г.Х. – 218  
 Ибрагимов Р.Ф. – 12, 202, 310, 311  
 Ибракова Р.Н. – 343  
 Иванов А.Д. – 256  
 Иванов А.Н. – 324  
 Иванов А.П. – 256  
 Иванов В.Е. – 55  
 Иванов В.П. – 198, 201  
 Иванов Л.Т. – 232  
 Иванов М.И. – 219  
 Иванов Н.М. – 298  
 Иванов Н.П. – 48  
 Иванов С.А. – 199, 218  
 Иванова В.А. – 219  
 Иванова Е.В. – 264  
 Иванова Е.Т. – 218  
 Иванова Л.Х. – 264  
 Идельбаев Р.И. – 284  
 Илларионов М.И. – 54
- Ильясов Ю.Т. – 264  
 Имамов Р.А. – 322, 323  
 Инчиков В.Г. – 30, 48  
 Исаев С.А. – 264  
 Исинбаков Г. – 331  
 Искандаров Р.Ф. – 256  
 Исламгулов А.Б. – 218  
 Исламов Р.М. – 168, 169, 173, 174  
 Исламова М. – 199  
 Исламова С.М. – 221  
 Исламовы – 301  
 Истамгалина Э.Р. – 224  
 Исупова З.Т. – 225  
 Исхаков А.Ш. – 218  
 Исхаков Р.К. – 264  
 Исханбаков Г.С. – 284  
 Исянбаев В.В. – 323  
 Ихсанов Х.А. – 169  
 Ишбердин А.Ш. – 199, 201, 256, 256  
 Ишбердин Ш.Ш. – 105  
 Ишбулдин А.Г. – 219  
 Ишкильдеев И.В. – 223  
 Ишмаев А.А. – 158  
 Ишмаев Р.А. – 44, 177, 201, 255  
 Ишмаков З.Ш. – 257  
 Ишмуратов Г.Г. – 300  
 Кабанкова А.Р. – 323  
 Кабирова Э.Б. – 284  
 Каверзина А.Н. – 337  
 Кагарманова А.М. – 222  
 Кагин Н.А. – 29  
 Кадыров М.И. – 298  
 Казакова З.И. – 219  
 Казанчиев К.Д. – 195  
 Казаринов Н.П. – 229  
 Казачья Э.Л. – 196, 199  
 Калачев П.Н. – 201  
 Каленова С.Н. – 22, 23, 222  
 Калинин В.Н. – 305  
 Калмыков А.Н. – 30  
 Калугина А.А. – 218  
 Калюнина А.С. – 223  
 Калякин А.А. – 31  
 Камалетдинов Ф.Ф. – 256  
 Каменев Р.А. – 79  
 Камышов С.П. – 172, 173, 174, 176, 182  
 Капитонов В.Б. – 55  
 Капкаев Н.Х. – 147  
 Капранова Л.Н. – 331  
 Каримов А.Р. – 22, 270, 399  
 Каримов В.М. – 69  
 Каримов М.И. – 219  
 Каримов Р.А. – 60  
 Каркунов Е.В. – 44  
 Карманов И.А. – 149  
 Карнапалова Л.И. – 236
- Карпов А.В. – 223  
 Карпов В.А. – 22, 223  
 Карпов И.А. – 69  
 Карпов М.Е. – 55  
 Касабов Е.В. – 199  
 Касабова Г.А. – 223  
 Касаткин О. – 199  
 Касаткин С.С. – 12, 121, 322  
 Касимова И.М. – 224  
 Кацман В.И. – 158  
 Кашута М.И. – 177  
 Каюмова З.Г. – 79  
 Кидрачев А.З. – 121, 256  
 Кизяков Г.Г. – 316  
 Килина Н.К. – 207, 218  
 Киреев В.А. – 219  
 Киреев М.К. – 218  
 Киржаев А.Ф. – 304  
 Кириенко В.И. – 188  
 Кириенко Н.П. – 256  
 Кирилловы – 284  
 Киркунова Ф.И. – 79  
 Киров С.М. – 89  
 Кирсанов Е.С. – 134  
 Киселев Е.К. – 323  
 Киселев П.Н. – 256  
 Кисленко А.И. – 55  
 Кислицын И.К. – 256  
 Китабов Ш.Г. – 27, 399  
 Кладов Г.И. – 202  
 Князева Л.Е. – 225  
 Ковальчук В.Ф. – 36, 256  
 Ковтун А.В. – 76  
 Кожин Г.Ф. – 30  
 Козарез В.Ю. – 165, 235  
 Козарез Е.А. – 236  
 Козарез Ю.М. – 128  
 Козарцев В.И. – 184  
 Козикова З.Г. – 133, 323  
 Козырев А.С. – 199  
 Козырев В.С. – 30, 60  
 Козырев Н.С. – 48  
 Коковкин П.Т. – 21, 48  
 Колесников А.Г. – 301  
 Колесниковы – 301  
 Колкунов А.М. – 323  
 Колодяжный В.А. – 44  
 Колотик Р.Н. – 158  
 Кольцов А.Ю. – 284  
 Комарова Г.Н. – 201  
 Комиссаров С.В. – 180  
 Комиссовский Г.А. – 256  
 Кондратович Ю.А. – 304  
 Кондратьев В.В. – 219  
 Кондратьев Д.А. – 48, 201, 202  
 Кондров Г.В. – 199, 201  
 Коновалов В.Н. – 256  
 Коновалова З.В. – 174  
 Контяков А.С. – 219

- Коншин В.Н. – 92  
 Коньшев Ю.К. – 298  
 Коньков В.С. – 285  
 Коньчев В.Н. – 218  
 Конюхов В.Ю. – 302  
 Копсов А.Я. – 21, 53, 60, 132  
 Кормилец П.И. – 185  
 Корнюшинкова Т.П. – 69  
 Коробков В.В. – 54, 322  
 Коробов В.В. – 12, 194  
 Коровкин В.И. – 399  
 Королев Н.М. – 323  
 Король Е.Н. – 236  
 Корольков Ю.В. – 121  
 Коротков А.Б. – 192, 193, 262, 263  
 Короткова М.И. – 44  
 Корчагин И.А. – 54  
 Коршак Ю.И. – 202  
 Коршиков В.И. – 70  
 Коршикова И.Н. – 218  
 Косиченко В.А. – 284  
 Костомаров А.А. – 69  
 Костомаров Н.П. – 44  
 Котков А.Г. – 69  
 Котов А.Д. – 316  
 Котов В.П. – 100  
 Котов И.П. – 105  
 Кочеткова Г.И. – 188  
 Кочетов В.А. – 36  
 Кочетова В.Я. – 48  
 Кочуров Н.И. – 30, 32, 33  
 Кравчук В.М. – 202  
 Крайнов В.К. – 21, 53, 54, 68, 202  
 Красильников Д.Г. – 51, 104  
 Краснов А.В. – 23, 68, 256, 338  
 Кремер В.Л. – 36, 48, 78, 312, 322  
 Крестников Ю.А. – 219  
 Кривоконева И.В. – 322  
 Кривошеин Е.И. – 196  
 Криницин М.В. – 192, 256, 264  
 Кротова З.И. – 218  
 Крупский В.А. – 189  
 Кручинкин И.А. – 180  
 Крысин О.А. – 164  
 Крюгер Г.Г. – 196, 199  
 Кубов А.Ф. – 158  
 Кудашкин А.В. – 105, 110  
 Кудояров З.А. – 300  
 Кудояров М.М. – 232  
 Кудрявцев Н.Н. – 28  
 Кужлакова М.А. – 69  
 Кузиков А.П. – 256  
 Кузнецов А. – 201, 264  
 Кузнецов А.В. – 195  
 Кузнецов А.Е. – 199  
 Кузнецов В.Н. – 36  
 Кузнецов Г.В. – 121, 137, 256, 322  
 Кузнецов И.И. – 195  
 Кузнецов И.М. – 30  
 Кузнецова М. – 334  
 Кузнецова Н.И. – 204, 218  
 Кузьмин В.В. – 219  
 Кузьмин П.Л. – 194  
 Кузюнин Н.И. – 184  
 Кукунин В.И. – 105  
 Кукушкина Л.С. – 222  
 Кулагин А. – 198  
 Кулагин А.В. – 199  
 Кулинский А.Н. – 209  
 Кунафин Т.И. – 13, 164  
 Кунце В. – 77  
 Купцова О.В. – 192  
 Купчинов В.А. – 55  
 Курамшина Н.Ф. – 201, 256  
 Курапов Д.Н. – 305, 306  
 Курапов Н.А. – 7, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 30, 32, 48, 53, 67, 146, 147, 149, 253, 259, 260, 264, 267, 320, 333, 334, 353, 384, 389  
 Курапова В.Д. – 199, 201, 256  
 Курбангалеев М.Х. – 63, 301  
 Курбанов З.Д. – 22, 79  
 Курбанова Г.З. – 220  
 Куренкова О.Б. – 149  
 Курилин А.А. – 302  
 Куркин Н.Г. – 54  
 Курлюк А.Н. – 193, 263  
 Курочкин Н.М. – 207, 219  
 Кусаков Н.Е. – 28  
 Кусимов С.Г. – 199  
 Кусимов С.Т. – 202  
 Куценко А.А. – 208  
 Куценко Л. – 63  
 Кушнир В.И. – 256, 301  
 Лагутин Г.Ф. – 196, 198, 199, 201  
 Лагутин Е.Г. – 199, 201  
 Лалаева О.П. – 236  
 Лаптева Н.Д. – 225  
 Лапшаков Д.А. – 256  
 Латкина А.П. – 131  
 Лебедева Т.И. – 199, 201  
 Лебединцев Н.Ф. – 202  
 Лебедь С.А. – 149  
 Левин М.И. – 201  
 Ледовский С.С. – 298  
 Лейбович Д.С. – 229  
 Лейкин Г.И. – 89, 93, 94, 100, 104  
 Лемехов Ю.В. – 256  
 Лесникова Н.Т. – 222  
 Леушин В.М. – 45  
 Лёушкин И.И. – 199  
 Лешков О.В. – 216  
 Лещенко А.М. – 323  
 Лившиц А.Л. – 53, 105, 130  
 Лизунов К.В. – 204, 205, 206  
 Липатьев В.М. – 15, 141, 147, 256  
 Липатьев С.В. – 300  
 Липинский Ф.А. – 44, 383  
 Литвиненко В.Г. – 70, 256  
 Лищенко А.М. – 36  
 Лобанов К.П. – 232  
 Лобовский Л.О. – 208, 218  
 Лободин С.В. – 223  
 Логинова В.Н. – 130  
 Локтев Б.Г. – 68  
 Лопатко Г.П. – 69  
 Лубегин А.С. – 198, 199  
 Луговой В. – 264  
 Лукашенко И.Е. – 218  
 Луковский П.Я. – 305  
 Лунев А.М. – 55  
 Лучкин В.С. – 184  
 Лыгина Н.В. – 221  
 Лысова Л.С. – 221  
 Любчак А.Т. – 219  
 Лютко А.К. – 298  
 Ляхов Н.П. – 168, 169, 173, 174, 176, 182  
 Маврин Н.Н. – 322  
 Магруппов Р.У. – 256, 260, 293  
 Магруппов У.М. – 232  
 Мазитова Л.Р. – 225  
 Мазов В.А. – 185  
 Макаров В.П. – 181  
 Макаров П.Н. – 176, 180, 182  
 Маков Б.А. – 256  
 Максимов В.А. – 105, 129, 399  
 Максимова С.И. – 225  
 Максютов Р.Г. – 218  
 Малафиев С.А. – 202  
 Малафиев С.А. – 202  
 Малахова Т.Д. – 199, 201  
 Маликов В.Т. – 256  
 Маликов М.Г. – 30  
 Маликов С.И. – 80, 256  
 Малышев А.Е. – 54  
 Малышев Ю.Ф. – 133, 135  
 Мальгинов Б.Н. – 196  
 Малькевич Т.М. – 219  
 Мальцев Е.В. – 284  
 Мальцев Н.Н. – 323  
 Мальцева В.П. – 343  
 Маляева А.Н. – 221  
 Мамаева А.В. – 185  
 Мамаева Н.В. – 224, 399  
 Мамалимов А. – 37, 264  
 Мамалимов А. – 61, 331  
 Мамлеев Л.Г. – 168  
 Мамышев А.И. – 36, 201  
 Манаев К.К. – 211, 217, 218, 219  
 Манаков Н.П. – 55  
 Манин С.В. – 61  
 Маннанова З.Н. – 222  
 Мансуров А.И. – 38  
 Мансуров Р.Ф. – 218  
 Мануйлин А.Л. – 218  
 Маныч В.Г. – 201  
 Маранин В.Н. – 256  
 Маркелов П.Д. – 219  
 Мартынов А.В. – 48  
 Мартынова Е.В. – 202  
 Марунов А.Ю. – 163  
 Масева Л.П. – 199  
 Масленников А.В. – 29  
 Масленников С.Г. – 195  
 Матвеев В.К. – 316  
 Матвеев С.Е. – 334  
 Маткин В.П. – 30, 48, 158  
 Матковский А.К. – 104, 105  
 Матюшко В.А. – 337  
 Маханов А.Я. – 181  
 Махмутов Р.М. – 22, 79  
 Махмутов Ф.Ф. – 218  
 Махнев А.С. – 256  
 Махьянов Ф.С. – 331, 337  
 Медведев В.В. – 44  
 Мелконянц А.А. – 69  
 Мельник В.Г. – 302  
 Мельников Ю.Н. – 144  
 Мельникова В.М. – 322, 323  
 Мельничук В.М. – 264  
 Менгис Ю.Ж. – 189  
 Менчикова И.С. – 202  
 Меньков Л.Г. – 208, 218  
 Меньчиков И.С. – 105, 124  
 Мерешев А.В. – 79  
 Меришев А.В. – 256  
 Меркурьев А.В. – 69  
 Микулин А.И. – 218  
 Милованов М.А. – 223  
 Мингазев И.Р. – 218  
 Мингазов Т.М. – 331  
 Минигулова Н. – 337  
 Минин Н.И. – 89, 105, 113  
 Минниханов А. – 145  
 Минниханов М.М. – 29  
 Мироненко И.К. – 51, 399  
 Миронов С.Г. – 202  
 Митряева Н.А. – 298  
 Митусов И.Г. – 256  
 Митькины – 45  
 Михадюк В.А. – 235  
 Михайлов В.В. – 300  
 Михайловы – 337  
 Михеев В.А. – 256  
 Можаев Б.И. – 45, 53, 198, 202  
 Моисеев И.С. – 48

- Моисеенко Г.Н. – 229, 230  
 Мойжес А.И. – 181  
 Мойжес И.М. – 184, 185  
 Мокринская А.А. – 223  
 Монахова Т.Ю. – 225  
 Морин В.И. – 202  
 Морогов А.И. – 185  
 Морозов А.Д. – 92  
 Морозов Ф.Я. – 185, 188  
 Морский К.С. – 180, 256  
 Морский Ф.С. – 69  
 Мотавкина Л.А. – 185  
 Моторин П.И. – 219  
 Мошкин Е.А. – 201  
 Мугатаров Ф.Л. – 57  
 Мудрый А.И. – 322  
 Муллагаиров Н. – 198  
 Муллагириров З.М. – 218  
 Мулюкин В.В. – 195  
 Мулюкина М.Л. – 30  
 Муравьев В.Н. – 68  
 Муратов А.М. – 76  
 Муратов Р.М. – 213  
 Мурсалимов Р.А. – 199, 201  
 Мусаварова Н.Ф. – 223  
 Муслимов С.А. – 12, 194, 195  
 Муслимов Р.В. – 206, 208, 209  
 Мустафин З.М. – 131  
 Мустафин М.Т. – 217, 218  
 Мустафин Р.А. – 22, 79  
 Мутигуллин М.С. – 190  
 Мутовкин А.В. – 163  
 Мутовкин В.А. – 44  
 Муфазалов Ф. Ш. – 199, 202  
 Муфазалова Т.А. – 189  
 Мухамадиев М.Ш. – 198  
 Мухамедьяров З.А. – 256  
 Мухамедьянов И.С. – 219  
 Мухаметгареева Л.А. – 204, 218  
 Мухаметов И.Р. – 216  
 Мухин Ю.Ф. – 15, 23, 232, 233, 236  
 Мухтаров В. – 196, 199  
 Мясников В.К. – 70  
 Мячин А.П. – 256  
 Набиуллин Р.Ш. – 256  
 Нагорная И.А. – 222  
 Надельштейн А.Д. – 204  
 Надыршина Г.А. – 192  
 Назмутдинов И.Р. – 216  
 Намазгулов Р.А. – 232, 236  
 Насретдинов М.С. – 196  
 Настасьев А.В. – 235  
 Настасьев В.И. – 177, 188  
 Насыров Р.З. – 208, 213, 214  
 Нафиков Р.Р. – 192, 264  
 Нафиков Ф.Г. – 194, 202  
 Нафикова З.Г. – 199, 201  
 Невзоров Е.Н. – 54  
 Негоденко К.Н. – 264  
 Негометзянов А.А. – 194  
 Негометзянов Э.А. – 199  
 Недоспасов А.Н. – 299, 301  
 Нейфельд Г.Г. – 202  
 Непорожний П.С. – 52  
 Нефедов П.И. – 168  
 Нехаев А.Л. – 177, 316, 319  
 Нехаев Л.И. – 115  
 Нигматуллин С.Х. – 323  
 Нигомедзянов Э.А. – 19, 202  
 Низаметдинов М.З. – 219  
 Никеев В.М. – 323  
 Никитин Ю.П. – 202  
 Никитины – 44  
 Никишин А.И. – 201  
 Никишин А.И. – 68  
 Николаев В.Н. – 219  
 Николаев Н.А. – 29, 30  
 Николаенко Ю.С. – 211, 212, 218  
 Никонов Д.И. – 23, 146, 149, 177, 399  
 Никонов И.Е. – 36  
 Никонова В.П. – 36  
 Никонова С.Н. – 303  
 Никулин А.И. – 202  
 Новичков В.Г. – 218  
 Новичков С.Г. – 218, 323  
 Новокшионов Н.Г. – 36  
 Ноженко И.И. – 48  
 Нугманов Б.М. – 131, 139, 143, 144  
 Нугманов Э.Ф. – 222  
 Нургалиев Ш.Н. – 29  
 Нургутдинов В.Р. – 22, 225  
 Нуриев И.Ж. – 219, 256  
 Нуримухаметов И.Х. – 38  
 Нурлыгаянов Р.А. – 149  
 Нуртдинова Л.Р. – 223  
 Оверченко А.А. – 158, 160, 165  
 Овсянников В.И. – 198, 199, 200, 201, 256  
 Овсянникова Л.И. – 218  
 Овчинников В.В. – 223  
 Овчинников В.М. – 15, 232, 290  
 Овчинников М.Ф. – 105  
 Озеров А.В. – 255, 256  
 Озерова Л.Н. – 79  
 Озминский А.И. – 218  
 Оковин Н.М. – 44  
 Оковина И.А. – 201  
 Олешко С.Н. – 255, 256  
 Орлов А.А. – 89, 92, 103, 125, 128, 191  
 Орлов А.Ю. – 195  
 Орлов В.И. – 232, 236  
 Орлов Г.И. – 300  
 Орлова Г. – 77  
 Орлова Н.А. – 300  
 Орлова Т.М. – 236  
 Орлова Ю.Ю. – 223  
 Орловы – 301  
 Осипов А.Н. – 305  
 Осипов Е.М. – 218  
 Осипов М.И. – 218  
 Павлов А.А. – 21  
 Павлов В.А. – 298  
 Павлов Г.В. – 36  
 Павлова А.И. – 188  
 Павлова Л.И. – 188, 189  
 Павлова Н.А. – 218  
 Павлухина Г.И. – 189  
 Падалко В.И. – 70  
 Палаткин С.Г. – 198, 199  
 Панин А.Е. – 306  
 Панина Ю.В. – 222  
 Панкратов Г.И. – 201  
 Панкратов Г.М. – 70, 107  
 Панферов О.Я. – 174, 175, 176, 182  
 Панченко И.К. – 44  
 Панченко И.П.  
 Паратины – 45  
 Парахин А.Ф. – 219  
 Пачесов С.К. – 308  
 Пашин В.А. – 256  
 Пашин П.Ф. – 128  
 Пегов В.В. – 298  
 Первушин В.И. – 206  
 Перескоков А.С. – 316  
 Перчаткин А.А. – 199, 202, 232  
 Пет В.И. – 284  
 Петров В.И. – 169, 180, 182  
 Петров Д.Н. – 302  
 Петров Н.А. – 22  
 Петрова А.В. – 223  
 Петрова О.Ю. – 223  
 Петрушкин Л.И. – 298  
 Пилякин Б.Ф. – 232, 236  
 Пирожков А.Ф. – 189  
 Писарева Х.А. – 223  
 Пискунов А.А. – 22, 49, 53, 54, 261, 263  
 Пискунов В.Л. – 264  
 Платонов Э.А. – 264  
 Плотников В.В. – 216, 218  
 Позолотин В.Н. – 35  
 Позолотин Н.Г. – 35  
 Полежаев И.Н. – 169, 170, 174, 176, 177, 182, 201, 202, 399  
 Положенцев Ю.Н. – 192  
 Полонский И.Д. – 199, 218  
 Полух М.С. – 185  
 Понайотов О.Л. – 163  
 Понедилко А.И. – 112  
 Пономарев В.К. – 256  
 Пономарева К.Е. – 218  
 Пономарева Р.Н. – 209, 218  
 Попиков В.Я. – 202  
 Попов А.М. – 180  
 Попов В.А. – 302  
 Попов В.М. – 54  
 Попов Г.А. – 213  
 Попов Е.И. – 192, 199, 201  
 Попова Н.А. – 220  
 Порубов В. – 282  
 Постоев М.А. – 256  
 Потеряхин А.И. – 322  
 Привалов П.Ф. – 44  
 Прицко М.Н. – 177, 201  
 Провалов А.В. – 202, 256  
 Прокопенко А.И. – 117  
 Прокопенко Ю.Н. – 124  
 Прокшин Г.А. – 44  
 Прокшин С.Г. – 264  
 Пронин Г.Н. – 36  
 Процко Г.И. – 256  
 Прыйма Н.И. – 218  
 Пустовалов О.Н. – 256  
 Путин В.В. – 4, 266  
 Путинцев А.А. – 208, 212, 218  
 Пчелинцев А.П. – 219  
 Пыжьянов В.М. – 256, 287  
 Рагинская Л.А. – 201  
 Радченко А.В. – 38  
 Райсих Э.К. – 105, 125  
 Ракитина А.М. – 217  
 Ракитина А.Н. – 218  
 Рамазанов Н.А. – 209  
 Раstopчина М. – 199  
 Рафаилов А.М. – 202  
 Рафиков Р.Л. – 22  
 Рафикова З.М. – 225  
 Рахимов М.Г. – 5, 12, 13, 18, 19, 53, 77, 287, 320, 328, 348, 353, 355, 357, 389  
 Рахимов Р.М. – 69  
 Рахимов У.М. – 11, 12, 13  
 Рашитова А.Р. – 38, 264  
 Раяновы – 301  
 Рева А.А. – 256  
 Резников А.И. – 55  
 Резяпов А.С. – 208, 218  
 Резяпов М.С. – 21, 29, 36, 40, 88, 96, 169, 383  
 Репина Т.А. – 230  
 Ржевский С.С. – 105, 125  
 Рогов Е.П. – 189  
 Родзик А.М. – 212, 213, 218  
 Родин И.П. – 264  
 Родионов В.И. – 308  
 Родионова С. В. – 222  
 Розмыслов О.А. – 323  
 Романовская Г.С. – 292

- Романовский Л.М. – 22, 23, 44, 176, 256, 292  
 Ртищев А.В. – 323  
 Рудаков Я.Д. – 21, 48  
 Рудакова Р.М. – 94  
 Руднева А.В. – 102  
 Русаков Ю.Л. – 255  
 Рыбаков А.А. – 264  
 Рыжков В.А. – 69  
 Рысин В.А. – 60  
 Рябов – 28  
 Рябов С.М. – 257  
 Сабирзянов А.Г. – 383  
 Сабирзянова А.В. – 221  
 Сабиров Р.К. – 219  
 Савилов П.Я. – 169  
 Савицкая Ф.Ш. – 105  
 Савриков В.Х. – 218  
 Сагдеев Ф.Н. – 209  
 Сагидуллин И.Ф. – 223  
 Сагитова Р.В. – 199, 201  
 Садретдинов Ф.А. – 45  
 Садриев Р.А. – 199, 201  
 Садриев Р.Г. – 211  
 Садрисламов Р.Г. – 196, 198, 199, 200, 201, 399  
 Садртдинов В.М. – 22  
 Садыков Р.Я. – 323  
 Садыков Т.Р. – 195  
 Саенко А.И. – 48, 177  
 Сазонова Ф.Ш. – 223  
 Сайтгареев И.И. – 133  
 Сайтгареев М.М. – 218  
 Сайфуллин Р.Р. – 312  
 Сайфуллин С.Н. – 217, 218  
 Салимгареев А.И. – 256  
 Салимгареев Ф.Ф. – 22, 222, 270  
 Салимгареев Ш.Б. – 185, 192, 232, 233  
 Салихов А.А. – 21, 53, 68, 253, 255, 384  
 Салихов Р.А. – 264  
 Салмин Н.С. – 68, 72  
 Самарин В.М. – 300  
 Самирханов А.М. – 331, 333  
 Самойленко В.Г. – 322  
 Самойлов А.Н. – 208  
 Самохов В.П. – 133  
 Самсонов Г.М. – 189  
 Санчиров А.И. – 256  
 Сапожников Ю.А. – 211, 218  
 Сараев Ю.А. – 13, 164  
 Саранчин Г.Л. – 202  
 Саранчины – 45  
 Сатучин Ф.Ф. – 202  
 Сафарова Л.А. – 223  
 Сафин Н.М. – 218  
 Сафиулин Н.Н. – 160, 161, 256, 308  
 Сафиуллин В.М. – 236  
 Сафиуллин Н.Н. – 322  
 Сафиуллин Р.Ш. – 69  
 Сафонов Ю.В. – 256  
 Сафронов А.А. – 202  
 Сафронов В.Ф. – 256  
 Сафронов Г.Ф. – 195  
 Сахибгареев Г.Х. – 218  
 Сац М.М. – 322  
 Свиныхов Н.Е. – 218  
 Свищев А.Г. – 192  
 Севостьянов В.А. – 218  
 Седнев В.Я. – 30  
 Селезнев В.Н. – 219  
 Семагина Н.М. – 223  
 Семенов Ю.А. – 174  
 Семенов А.Ю. – 323  
 Семенов В.Г. – 202  
 Семенов В.М. – 337  
 Семенов Е.Г. – 104, 105  
 Семенычев А.К. – 94, 202  
 Семин Б.М. – 48  
 Сенаторов В.А. – 201  
 Сенчугова Н.А. – 220  
 Сергеев А.Д. – 55  
 Сергеев Г.А. – 14, 196  
 Сергеев С.М. – 80  
 Сергеева М.Д. – 218  
 Сергеева Э.Н. – 80  
 Сергеенко В.Е. – 49  
 Сергуняев В.А. – 199  
 Серебряков Ю.И. – 48  
 Сидоров А.Е. – 192  
 Сидоров Ю.С. – 30, 185, 188  
 Сидорова М.В. – 69  
 Симаков Л.С. – 219  
 Симаков М.И. – 198  
 Симонов Е.С. – 206  
 Синдеев А.Ю. – 181  
 Синяткин В.И. – 55  
 Сиразетдинов Р.Х. – 264  
 Сиразетдинов С.М. – 48  
 Сиразетдинова Р.Ф. – 222  
 Сироткин В.И. – 202  
 Сироткин С.В. – 202  
 Скорняков Е.А. – 219  
 Скородумов А.И. – 219  
 Смакотина В.Р. – 218  
 Смалев Е.А. – 105  
 Смеркалов П.А. – 298  
 Смирнов А.И. – 89  
 Смирнов А.Н. – 60  
 Смирнов Б.С. – 219  
 Смирнов Б.Ф. – 256  
 Смирнов В.А. – 176, 180, 182  
 Смирнов П.И. – 128  
 Смирнов Ю.Ф. – 69  
 Смышляев М.Г. – 208, 218  
 Снегирев В.М. – 128  
 Соколов В.П. – 55  
 Соколов С.А. – 180  
 Соколова Ю.В. – 192  
 Солдатенко С.С. – 206  
 Солдатов В.И. – 22, 200, 201, 202, 256  
 Солдатова Л.В. – 224  
 Солодкова Е.В. – 225  
 Солодовникова А.А. – 300  
 Сорокин Е.В. – 284  
 Сорокин М.П. – 68  
 Сорокин С.А. – 55, 169, 180  
 Сорокин Я.Е. – 54  
 Спевак Л.Г. – 55  
 Спевак Н.К. – 55  
 Спиридонов В.К. – 196, 198  
 Спиридонова М.А. – 185  
 Стародумов И.Л. – 55  
 Старостин Ю.В. – 218  
 Старцев А.И. – 195  
 Степаненко Ю.В. – 180  
 Степанов Б.И. – 55  
 Степанов С. – 282  
 Степанчук Т.Г. – 29, 30  
 Стерхов А.М. – 218, 219  
 Стихин Е.П. – 201  
 Страупэ Б.П. – 45  
 Строев А.Н. – 49  
 Струговец А.А. – 147  
 Студенко В.В. – 7, 188, 189  
 Ступина Г.М. – 202  
 Ступников Б.В. – 37, 198  
 Субханкулова Г.Я. – 222  
 Суздальцев В. – 198  
 Сулейманов М.Т. – 128  
 Султанов А.Б. – 224  
 Султанов Р.Х. – 14, 196  
 Султанов У.Р. – 117  
 Сунарчин А.Г. – 45  
 Сунцов А.А. – 53, 89, 92, 102, 104, 105, 229, 230, 232, 399  
 Суровцев Ю. – 281  
 Сусликов А. – 49  
 Сухарев А.М. – 236  
 Сухов Г.Ф. – 69  
 Сухов Е.Н. – 54  
 Сухова В.М. – 224  
 Суходаев А.М. – 203, 219  
 Суходольские – 44  
 Сухорукова В.С. – 55  
 Сыробоков С.М. – 256  
 Сысоев – 28  
 Сытина А.Г. – 218  
 Сюткин А.П. – 264  
 Сюткин В.М. – 207, 218  
 Тагиров И.Ф. – 218  
 Тагиров Ф.А. – 93, 94, 104, 292, 383  
 Тагирова Л.А. – 225  
 Талавира В.И. – 219  
 Талипов Х.Х. – 322  
 Таминдаров Р.Р. – 256  
 Таракин А.И. – 219  
 Тарасов А.Г. – 256  
 Тарасов В.Ф. – 55  
 Тарасов П.Ф. – 54  
 Тархова Е.П. – 69  
 Тахирова Г.М. – 220  
 Теплов Н.В. – 192  
 Терегулов Р.З. – 22, 146, 149, 193, 201, 202, 256  
 Терентьев В.П. – 219  
 Тимербаев А.Г. – 207, 218  
 Тимофеев А.Т. – 196, 199  
 Тиньков Н.И. – 96  
 Тихомиров В.Г. – 55  
 Тишин А.К. – 219  
 Толкачев К.Б. – 12  
 Толкунов И.Я. – 177, 198, 199, 201, 202, 255  
 Толокновская О.В. – 222  
 Толстухин А.Е. – 219  
 Тонких В.П. – 48  
 Тонких О.А. – 223  
 Топор И.В. – 256  
 Тристан В.А. – 206, 209, 257  
 Тришин П.В. – 218  
 Трофимова А.В. – 337  
 Троцкий Ю.Е. – 49  
 Трухова Т.В. – 218  
 Трушкин В.П. – 169, 174, 176, 177, 230  
 Трушкина Т.Н. – 139, 258  
 Туманов А.С. – 218  
 Туманов Л.С. – 257  
 Тургин С.И. – 217  
 Турта Г.И. – 219  
 Турчин С.И. – 211, 218  
 Тухватуллин Я.З. – 36, 383  
 Тырышкины – 44  
 Тютюник Н.А. – 117  
 Ульянов Н. – 337  
 Уразметова И.Р. – 12, 194  
 Уразметова М.В. – 221  
 Урманцев Р.А. – 192  
 Усманов Д.Ф. – 223  
 Усманов М.З. – 219  
 Усманов М.Х. – 223  
 Усманов Н.А. – 105, 125  
 Усманов Р.Г. – 22, 213, 214, 311, 333  
 Усманов Ф.Х. – 105, 110, 115, 118, 124, 129, 130  
 Утробина Н.И. – 188  
 Фадеев А.И. – 208, 218  
 Фазыльганов А. – 133  
 Файзаханов Ю.М. – 202  
 Файзрахманов Р.И. – 219  
 Файрузов З.М. – 223  
 Фалалеев В.Д. – 96, 104  
 Фархутдинов Р. – 337

- Фархутдинова Л.Т.  
 Фатахутдинов Р.Г. – 302  
 Фаткуллин Р.М. – 22, 79, 255  
 Фаттахов Ю.Р. – 223  
 Фахреев Ф.Р. – 53, 54, 55  
 Федоров В. – 287  
 Федоров В.В. – 158, 161  
 Федоров В.П. – 45  
 Федоров М. – 198  
 Федоров Н. – 278  
 Федоров Н.П. – 135, 256  
 Федорук Ю.Н. – 211  
 Федотов Л.С. – 158  
 Федотов П.В. – 219  
 Феногентов Н.С. – 69  
 Феоктистова Л.П. – 256  
 Филатов Н.В. – 158, 160  
 Филенко В.Н. – 45  
 Филимонова З.С. – 218  
 Филимонова Л. – 343  
 Филимонова М.Г. – 189  
 Филинов А.Л. – 196  
 Филиппов В.А. – 55  
 Филиппова М.А. – 264  
 Финкельштейн И.Ф. – 256  
 Финкельштейн Я.Г. – 105  
 Фокин И.И. – 69  
 Фокина Л.А. – 206  
 Фоменко В.М. – 54  
 Фомин М.В. – 224  
 Фоминых В.П. – 208, 213, 218  
 Фролов А.И. – 168, 169  
 Фролов М.Г. – 105  
 Фролов С. – 198  
 Фролова Т.Ф. – 221  
 Фукалов В.А. – 256  
 Футляева П.П. – 185  
 Хабибуллин М.А. – 219  
 Хабибуллины – 301  
 Хабиров Р.Л. – 256  
 Хадыев Р.Г. – 233  
 Хазиахметов Ш.С. – 71, 399  
 Хазиев Р.М. – 218  
 Хазиев Р.Р. – 225  
 Хайбрахманов И. – 201  
 Хайдаров А.Б. – 305  
 Хайновский Ю.Е. – 201, 202  
 Хайруллин И.А. – 144, 181  
 Хайруллин М.С. – 48  
 Хайруллин Ф.Г. – 69  
 Хайруллина С.Р. – 264  
 Хакимов А.Г. – 60  
 Хакимова Л.Р. – 218  
 Хакимуллин А.И. – 177  
 Халиков А.Ш. – 12, 310, 311, 331  
 Халиков Р.А. – 337  
 Халиков Х.Р. – 232, 234, 235  
 Халиуллина А.Р. – 256  
 Хамадиярова А.Ф. – 343  
 Хаматнуров Д.Г. – 49  
 Хамзин В.Г. – 69  
 Хамзин Р.Х. – 121  
 Хамидуллин Н.А. – 68  
 Хамидуллин Р.З. – 218  
 Хамидулина А.Н. – 219  
 Хамитов Х.Х. – 158  
 Хамматова Ф.Ш. – 323  
 Хандога П.И. – 158  
 Ханило П.В. – 30  
 Харабрина А.Г. – 30  
 Харисова А.У. – 323  
 Харитонов А.П. – 48  
 Хасанов Г.М. – 54  
 Хасанов Г.Х. – 30  
 Хасанова И.Х. – 201  
 Хафизов Р.Х. – 256, 281, 336  
 Хафизов С.Н. – 223  
 Хафизов Я.Г. – 219  
 Хафизова А.Х. – 222  
 Хафизова Р.Г. – 218  
 Хисамов В.А. – 37  
 Хисамова Х.А. – 30  
 Хисамутдинов А.Н. – 224, 399  
 Хисамутдинов И.Р. – 76  
 Хисамутдинов Р.М. – 322, 323  
 Хисматуллин А.М. – 298  
 Хохлов В.Г. – 300  
 Хохлова З.А. – 22, 23, 221  
 Хренников В.Н. – 149  
 Хренов В.В. – 208  
 Хрипунов Ю.Н. – 219  
 Хрулев А.М. – 298  
 Хуснутдинов А.А. – 128  
 Цапалов М.А. – 202, 203, 204, 218  
 Цыплаков Н.И. – 68  
 Чабанов В.В. – 89, 92, 103  
 Чанышев Ф.И. – 218  
 Чашевой В.В. – 213, 214  
 Черкасов С.М. – 81, 256  
 Чернов С.Г. – 138  
 Чернова В.А. – 218  
 Чернышева Л.Л. – 218  
 Чернышков Н.А. – 196, 198, 199  
 Чернышов А.Н. – 218  
 Чертов С.А. – 105  
 Чехова Л.П. – 218  
 Чижиков В.А. – 23, 36, 44, 78, 163, 256, 322  
 Чижиков М.В. – 256  
 Чижиков Ю. – 333  
 Числяев С.А. – 54  
 Чубайс А.Б. – 12, 386, 387  
 Чураев Н.Г. – 12, 194  
 Чураев Н.С. – 51, 92  
 Чучилов А.А. – 298  
 Шабалин А.Д. – 115  
 Шабалин В.Е. – 189  
 Шавалеев Ф.К. – 218  
 Шагивалеев А.Б. – 219  
 Шайганов Н.Х. – 45  
 Шайдуллина А.Т. – 218  
 Шаймарданова Р.Р. – 323  
 Шаймухаметов Р.Н. – 323  
 Шакиров А.А. – 219  
 Шакиров М.А. – 69  
 Шакиров М.З. – 52, 53  
 Шаламберидзе Г. – 89  
 Шамин В.Н. – 164  
 Шамин Н.И. – 69  
 Шамсуаров Р.А. – 45  
 Шамсутдинов Г.А. – 202  
 Шамсутдинов С.Г. – 199, 201  
 Шанев В.И. – 201  
 Шарапов Ф.Н. – 288  
 Шарафутдинов М.Г. – 323  
 Шарафутдинов М.М. – 202  
 Шарафутдинов Р.Ф. – 256  
 Шарипов Б.А. – 142, 143, 256  
 Шарипова Р.Л. – 343  
 Шарипова Ф.К. – 218  
 Шарыгина М.А. – 69  
 Шатов В.Г. – 213, 216, 218  
 Шафеев Г.Х. – 202, 206, 218  
 Шафеева Р.М. – 36  
 Шафиева Р.В. – 201  
 Шафиков С. – 155  
 Шахмаев И.З. – 22, 181, 189, 193, 256  
 Шахматетьева Н.Г. – 218  
 Шахов Ю.В. – 53, 153, 157, 158, 399  
 Шашин Н.Д. – 52  
 Шашкина Н.И. – 208, 217, 218  
 Шаяхметов Р.Г. – 225  
 Шаяхметов Р.М. – 22, 211, 218  
 Шварцман Ю.А. – 256  
 Шварцман Ю.Л. – 202  
 Шевченко П.Н. – 15, 23, 55, 163  
 Шеин А.А. – 105, 113  
 Шейнин Е.С. – 229  
 Шеметов А.С. – 199, 201, 256  
 Шендрик А.Г. – 219  
 Шендрик А.Д. – 219  
 Шендрик П.А. – 193, 260  
 Шерман Г.Л. – 184  
 Шершнев А.В. – 189  
 Шершов А.Н. – 218  
 Шигонов С.Т. – 105  
 Шилов В.К. – 121  
 Шипов Ю.С. – 48, 201  
 Шипова С.Н. – 198, 199, 201  
 Широков В.С. – 224, 399  
 Ширяев А.Е. – 30  
 Шиховцев С.Н. – 180  
 Шишигина Н.Ю. – 223  
 Шорин В.Д. – 196  
 Шорсткин А.И. – 55, 69, 284  
 Штында И.М. – 256  
 Шубин Д.А. – 37  
 Шуктуев Т.К. – 48  
 Шульгин Н.Е. – 169, 181  
 Шумихины – 45  
 Шумский В.П. – 141  
 Щавелев А.А. – 256  
 Щагин В.Г. – 198  
 Щаулов В.Ю. – 253, 255  
 Щербаков А.А. – 211, 218  
 Щуко А.Г. – 198  
 Эрдман Э. – 198  
 Юдкевич Н.Н. – 225  
 Южаков В.П. – 219  
 Юлбарисова Д.Т. – 22, 23, 224  
 Юнусбаев И.Р. – 138  
 Юрков А.С. – 219  
 Юров В.И. – 202, 203, 207  
 Юсиев И.Ш. – 257  
 Юсупов И.У. – 302  
 Юсупов Н.П. – 256  
 Юсупов Р.Д. – 304, 305  
 Юсупова З.М. – 323  
 Юсупова Р.М. – 185  
 Юсуповы – 45  
 Юсуфов И.К. – 385  
 Юхвид В.И. – 201, 202  
 Юхвид Г.И. – 199  
 Юхвид Г.С. – 17  
 Ягафаров С.Э. – 219  
 Ягафаров Х.В. – 121, 142, 202, 256  
 Ягафарова Н.К. – 305  
 Ягафарова С.К. – 225  
 Яковлева О.В. – 223  
 Яковлева Р.К. – 37  
 Якорев О.Н. – 198, 199, 201  
 Якупов З.Н. – 223  
 Якупов И.Г. – 222  
 Якупов Н.Б. – 256  
 Якупова Е.В. – 222  
 Якупова Н.К. – 224  
 Ялалутдинов Р.М. – 284  
 Ямилов Н.Х. – 45, 198, 202  
 Ямщиков А.Г. – 55  
 Янбаев И. – 260  
 Янбаев И.Б. – 76, 202  
 Янгулов Р.Г. – 305  
 Янтилин Р.Я. – 201, 202  
 Яппарова А.Ф. – 222  
 Яппарова Т.С. – 68  
 Япрынцева А.М. – 55, 69, 202  
 Яранцев С.И. – 256  
 Ярин А.Т. – 137, 256  
 Яркинбаева З.М. – 323  
 Яхин Н.Н. – 194  
 Яценко М.И. – 256

## **СОДЕРЖАНИЕ**

Приветствие Президента Республики Башкортостан М.Г. Рахимова .....	5
Энергетика – локомотив нашей экономики. Вступительное слово Премьер-министра Правительства Республики Башкортостан Р.И. Байдавлетова .....	6
Мегаватты наших усилий, ответственности и оптимизма. Вступительная статья генерального директора ОАО «Башкирэнерго» Н.А. Курапова .....	7
Большая генерация Башкортостана: от Уфимской ЦЭС до Кармановской ГРЭС и Юмагузинской ГЭС .....	25
Рукотворные артерии электрической энергии .....	87
Тепло в наших домах .....	151
Не позволяли технике состариться .....	167
Пuls энергосистемы .....	183
Сохраняем баланс интересов производителей и потребителей .....	227
В XXI век – с новыми технологиями .....	237
Виден свет в конце реформы .....	265
Не хлебом единым... ..	309
По труду и честь .....	345
Приложения .....	381

***Уважаемые читатели!***

Эта книга является коллективной летописью основных событий становления и развития башкирской энергосистемы на протяжении минувших 75 лет. Главная ее идея заключается в том, что жизненно важная отрасль благодаря большим усилиям, энтузиазму и новаторству нескольких поколений специалистов, рабочих и служащих электростанций, сетевых и ремонтных предприятий окончательно сформировалась как единый комплекс, имеющий сегодня все признаки современного, хорошо организованного и социально ориентированного производства. А наша республика с ее огромным топливно-энергетическим потенциалом, развитыми нефтепереработкой и нефтехимией, машиностроением, сельским хозяйством, мощной социальной структурой и многоголосьем проживающих здесь народов занимает особое место в ряду субъектов Российской Федерации.

В исторических очерках, воспоминаниях ветеранов, публикациях в прессе разных лет отображены образы и судьбы лучших представителей многотысячного отряда башкирских энергетиков. Вместе с тем редколлегия далека от мысли, что все заслуживающие внимания события и факты нашли свое отражение в данной книге, и надеется на то, что поиск достоверных и общественно значимых материалов будет продолжен. И новые документы, свидетельства и фотографии с вашей помощью войдут в следующее дополненное издание.

Редакционная коллегия выражает также благодарность авторскому коллективу, создавшему основу данной книги. В его составе: Р.С. Абдуллин, Ш.Р. Абдурашитов, В.В. Абраменко, Ш.Х. Аминов, Б.А. Антаков, И.П. Афанасьев, Г.Х. Бахтиев, Г.В. Булатова, И.Я. Булгаков, В.П. Вавулин, Р.А. Гареев, В.А. Головченко, Н.Г. Ермилов, А.Р. Каримов, Ш.Г. Китабов, В.И. Коровкин, В.А. Максимов, Н.В. Мамаева, И.К. Мироненко, Д.И. Никонов, И.Н. Полежаев, Р.Г. Садрисламов, А.А. Сунцов, Ш.С. Хазиахметов, А.Н. Хисамутдинов, Ю.В. Шахов, В.С. Широков.

Удачи вам и успехов!

***Редакционная  
коллегия***

Ответственные за выпуск: Шаяхметов Р.Г., Хазиахметов Ш.С.

Составитель и редактор Абраменко В.В.

Главный редактор Усманова Д.Ш.

Дизайн и верстка Штанько О.А.

Набор: Мережникова А.С., Гильфанова Г.Г., Якупова Н.К.

Фото: Хисамутдинов А.Н., Стрижевский В.А., Бадыков Р.К., Гареев Р.Г., Виноградов А.М.,  
Алимов В.Р., Галеев Н.Х., Гильмияров Ф.З., Усманова Д.Ш.

Корректор Максимова Л.В.

Подписано в печать 23.03.07 г.

Формат бумаги 60x90 1/8 Бумага мелованная

Усл. печ. лист 50. Печать офсетная. Тираж 5000 экз.

Издательство «Скиф». 450000, г. Уфа, ул. Кирова, 1, к.136

Тел. (347) 273-44-62 [www.skifufa.ru](http://www.skifufa.ru)