

ФИНАНСОВАЯ СТРАТЕГИЯ «ГАЗПРОМА»

Совет директоров ОАО «Газпром» принял к сведению информацию о финансовой стратегии компании, в том числе о финансировании программы капитальных вложений.

Было отмечено, что «Газпром» постоянно следит за ситуацией на мировых рынках, благодаря чему финансовая стратегия компании полностью отвечает текущим реалиям.



Центральный офис ОАО «Газпром»

Одна из важнейших составляющих стратегии «Газпрома» — формирование консервативного бюджета, который способен выдержать возникающие на финансовых рынках риски. В частности, в бюджете «Газпрома» учитываются риски снижения контрагентами объемов отбора газа или неплатежи от них платы за уже осуществленные поставки. По итогам года «Газпром», как и прежде, обеспечит профицит бюджета.

Стратегия «Газпрома» также предусматривает финансирование всех важнейших инвестиционных проектов в полном объеме и в установленные сроки даже при негативном развитии рыночной конъюнктуры. Чтобы избежать при этом необоснованного роста капитальных затрат, «Газпром» при формировании инвестиционной программы придерживается принципа финансирования капитальных вложений за счет собственных, а не заемных средств. В последние годы капитальные вложения «Газпрома» полностью обеспечены операционным денежным потоком.

Помимо этого, при формировании инвестиционной программы «Газпром» ранжирует инвестиционные проекты по степени значимости с учетом их экономической эффективности. Основную часть инвестиционной программы составляют приоритетные проекты, направленные на достижение «Газпромом»

стратегических целей, а также необходимые для успешного прохождения периода пиковых зимних нагрузок. Такой подход позволяет «Газпрому» максимально сконцентрировать финансовые ресурсы на важнейших проектах и обеспечивает гибкость в выполнении инвестиционной программы.

Учитывая текущую экономическую ситуацию, в бюджете компании предусмотрены средства на реализацию программы импортозамещения.

На всех этапах реализации инвестиционных проектов — с момента анализа потребностей в инвестициях до фактического исполнения контрактов — «Газпром» осуществляет тщательный контроль над всеми видами затрат.

«Газпром» также развивает систему централизованного управления ликвидностью Группы. В частности, ведется работа по

созданию в ОАО «Газпром» единого казначейства, которое усилит контроль за финансовыми потоками внутри Группы и повысит эффективность использования внутригрупповых финансовых ресурсов.

Уровень долга Группы «Газпром» поддерживается на приемлемом уровне. Компания взвешенно подходит к выбору источников финансирования и максимально эффективно использует заемный капитал. «Газпромом» сформирован оптимальный долговой портфель: займы со сроком погашения более пяти лет занимают около трети портфеля, причем доля заимствований с фиксированной ставкой превышает 95%. Таким образом, риск повышения процентных ставок по привлеченным «Газпромом» средствам минимален.

В настоящее время компания ведет работу по расширению источников привлечения

ЧИТАЙТЕ В НОМЕРЕ:

БОЛЬШАЯ СТРОЙКА
СТР. 1-2

ЧЕЛОВЕК И ПРОФЕССИЯ
СТР. 3

НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ: «ЗЕРКАЛО» РЕМОНТА
СТР. 4

ИННОВАЦИИ В ПРОЕКТИРОВАНИИ
СТР. 5

70 ЛЕТ ВЕЛИКОЙ ПОБЕДЕ
СТР. 6

ДЕЛО – ТРУБА
СТР. 7

ОСАГО ПО-НОВОМУ
СТР. 8

заемных средств. В частности, прорабатываются возможности размещения еврооблигаций в азиатских валютах, а также предоставления рядом китайских банков кредитных средств, в том числе с использованием механизма проектного финансирования. В зависимости от дальнейшего развития рыночной конъюнктуры возможно увеличение объема привлечения заемного финансирования на российском рынке.

Придерживаясь текущей стратегии, «Газпром» занимает устойчивое финансовое положение, имеет широкий доступ к источникам финансирования и большой запас ликвидности. Это позволяет «Газпрому» в полном объеме выполнять обязательства перед российским бюджетом и контрагентами и достигать стратегических целей при любых вариантах развития мировой экономики.

Управление информации
ОАО «Газпром»

КЛЮЧЕВЫЕ ОБЪЕКТЫ

БОЛЬШАЯ СТРОЙКА

Холдинговая компания ООО «Газпром центрремонт» участвует в реализации одной из приоритетных строек в системе подземных хранилищ газа. Речь идет о расширении Пунгинского ПХГ, которое призвано сыграть важную роль в обеспечении надежности Единой системы газоснабжения России. Оно создается на базе истощенного Пунгинского газоконденсатного месторождения, расположенного на севере Тюменской области.

Подземные хранилища газа являются неотъемлемой частью Единой системы газоснабжения. Сеть ПХГ обеспечивает в отопительный период около 20% поставок газа российским потребителям и на экспорт, а в дни резких похолоданий эта величина может достигать до 40%. Техническое перевооружение, реконструкция и расширение действующих объектов хранения, а также строительство новых ПХГ — одна из стратегических задач ОАО «Газпром».

Пунгинское ПХГ предназначено для регулирования сезонной неравномерности газопотребления, создания стратегических резервов газа, обеспечения надежности и стабильности подачи газа, а также оптимизации режима эксплуатации газотранспортной сети.

Проект расширения Пунгинского ПХГ предусматривает увеличение максимальной суточной производительности на начало сезона отбора с 19,6 до 43 млн кубометров. В 2015 году должны быть введены два газоперекачивающих агрегата общей мощностью 32 МВт, 12 эксплуатационных скважин и 0,7 млрд кубометров активной емкости. Полный комплекс работ по Пунгинскому ПХГ должен быть завершен в 2017 году с итоговым вводом четырех ГПА суммарной мощностью 64 МВт, 18 скважин и 2,7 млрд кубометров активной емкости ПХГ.

Расширение Пунгинского ПХГ является одной из приоритетных строек инвестиционной программы ОАО «Газпром» и находится на особом контроле.



Будущий компрессорный цех

БОЛЬШАЯ СТРОЙКА



Газоперекачивающий агрегат



Свайное поле



Монтаж производственного корпуса № 3



Компрессор ГПА



Монтаж производственного корпуса № 1

Александр Прозоров, временно исполняющий обязанности заместителя генерального директора по реконструкции объектов КС, ПХГ ООО «Газпром центрремонт»:

«Функции заказчика стройки выполняет ООО «Газпром центрремонт». В качестве непосредственных исполнителей работ также задействованы дочерние компании холдинга – ДООАО «Центрэнергогаз» (Югорский филиал), ООО «Энергогаз» и ООО «Югорскремстройгаз». Учитывая высокий приоритет и сложные условия производства работ, организованы две смены, ежедневно проводятся производственные совещания, усилен контроль за строительством объекта.

ООО «Газпром центрремонт» совместно с участниками реализации этого масштабного проекта ведет колоссальную работу для обеспечения безусловного ввода в эксплуатацию производственных мощностей в директивные сроки».

Сложность реализации проекта заключается в удаленности ПХГ от мест дислокации строительных организаций и мест постоянного проживания работников. Участок производства работ расположен в зоне тайги Западно-Сибирской низменности, в междуречье рек Малая Сосьва и Пунга. Ближайшая железнодорожная станция Приобье по прямой находится в 80 км юго-восточнее ПХГ. Связь осуществляется летом водным путем, зимой – посредством «зимника» и железной дороги. Местность представляет собой плоскую, сильно заболоченную равнину с лесами и реками. При планировании и организации работ учитываются и специфические метеорологические данные района: минимальная температура – минус 54 градуса по Цельсию, максимальная – плюс 34. Продолжительность периода со среднесуточными температурами ниже нуля градусов составляет 200 дней в году. Низкая транспортная доступность, суровые условия Севера, короткие сроки реализации проекта – эти факторы накладывают особую ответственность на исполнителей большой стройки.

На начальном этапе сотрудниками ООО «Югорскремстройгаз» была проведена плановая подготовительная работа по устройству временных зданий и сооружений: складов хранения материалов, общежитий, котлопункта, штаба строительства. Была перебазирована техника, доставлены щебень, песок, цемент, трубы для изготовления свай,

Алексей Миллер, Председатель Правления ОАО «Газпром»:

«Особенно велико значение подземных хранилищ газа в условиях нашей страны с ее климатическими особенностями и удаленностью источников ресурсов от конечных потребителей.

В России действует уникальная, не имеющая мировых аналогов Единая система газоснабжения, неотъемлемой частью которой является система ПХГ. Подземные хранилища позволяют гарантированно обеспечивать потребителей природным газом независимо от времени года, колебаний температуры, форс-мажорных обстоятельств.

В условиях рыночной экономики значение системы подземного хранения существенно повышается – необходимо соответствовать возрастающим требованиям гибкости, оперативности, мобильности поставок газа».

металлопрокат для изготовления закладных деталей, ферм, колонн. Для приема грузов по воде расширен и укреплен причал Пунгинского ЛПУ, отсыпана площадка для хранения материалов и техники. Для автономного проживания строителей смонтировано общежитие на 300 мест. В задачи «Югорскремстройгаза» также входит работа непосредственно по устройству свайных полей площадки и монтажу технологической обвязки компрессорного цеха.

В свою очередь ООО «Энергогаз» ведет общестроительные работы по котельной, операторной, складу реагентов, ремонтно-эксплуатационному блоку, площадке емкостей масел, прожекторным мачтам, молниеотводам, инженерным сетям, водозаборным сооружениям, а также работы по благоустройству площадки ПХГ. Кроме того, организация задействована в выполнении работ по антикоррозийной защите и испытаниям трубопроводов инженерных сетей.

В задачи Югорского филиала ДООАО «Центрэнергогаз» включены работы по монтажу

газоперекачивающих агрегатов типа ГПА-16ПХГ «Урал», установок охлаждения газа, систем вентиляции зданий и сооружений, изоляции трубопроводов и аппаратов. Филиал «Югорский» ДООАО «Центрэнергогаз» на этапе подготовки выполнил значительные объемы важных работ.

Специалистами соответствующих отделов организована доставка на место производства работ передвижных мастерских, блоков бытовых помещений с санитарно-техническим оснащением. Приобретено необходимое оборудование, инструмент, заказаны необходимые материально-технические ресурсы. Завезен огромный объем оборудования, предназначенного для монтажа. Когда большая стройка пришла в Пунгу, специалистами Югорского филиала была дополнительно освоена профессия монтажника. Несмотря на то что данное направление работ является абсолютно новым, предприятие успешно справляется с поставленными задачами.

В настоящее время на двух газоперекачивающих агрегатах уже смонтированы комп-

рессоры, маслобаки компрессоров, турбоблоки, каркасы укрытий ГПА, воздухоочистительные устройства, шахты выхлопа. Кроме того, смонтированы 12 секций аппарата воздушного охлаждения (АВО) газа.

В целом по итогам прошедшего года выполнены подготовительные работы, смонтированы фундаменты под ГПА № 1–4, начат ряд заделных производственных объектов, закончено бурение пяти эксплуатационных скважин.

Александр Юсенхан, заместитель начальника отдела по реконструкции и строительству объектов ПХГ ООО «Газпром центрремонт»:

«На данный момент в активной стадии ведутся работы по 40 подобъектам. Выполняются работы по монтажу технологического оборудования ГПА № 1 и 2, производственным корпусам № 1, 2, 3, укрупненная сборка технологических трубопроводов производственного корпуса № 1 и аппарат воздушного охлаждения газа 1–4. Ведется монтаж зданий операторной, производственных корпусов № 1, 2, 3, котельной, ремонтно-эксплуатационного блока, административного корпуса, склада оборудования и материалов, энергоблока и других производственных зданий и сооружений. Ведется сварка и изоляция газопроводов подключения и газосборной сети к кустам скважин, подготовительные работы к монтажу крановых узлов и осуществлению подключающей врезки в магистральный газопровод. Завершаются вышкомонтажные работы для бурения скважин, начато бурение эксплуатационных скважин 2-го куста».

Дмитрий Высоцкий, заместитель начальника управления мониторинга ООО «Газпром центрремонт»:

«На сегодняшний день проделана огромная работа, еще больше – предстоит сделать. Несмотря на амбициозные сроки и масштаб проекта, ООО «Газпром центрремонт» совместно с участниками строительства нацелено на своевременный ввод в эксплуатацию производственных мощностей с целью развития и укрепления Единой системы газоснабжения России».



Секции аппарата воздушного охлаждения газа

ЭКСПЕРТ, ПРОФЕССИОНАЛ, НАСТАВНИК

Леонид Степанович Старых мог бы с большой гордостью рассказывать об интереснейшей трудовой биографии и колоссальном жизненном опыте. Но когда он отмечал 70-летний юбилей в январе этого года, лишь скромно улыбался, принимая поздравления от коллектива, и отшучивался, что не следует преувеличивать его заслуги. Однако за 45 лет работы на ставшем уже родным Тюменском моторном заводе у Леонида Степановича столько трудовых побед и успешно реализованных проектов – что сложно и сосчитать.



Леонид Степанович Старых, главный технолог ПИИ ОАО «Газтурбосервис»

Леонид Степанович Старых родился 10 января 1945 года. В 1963 году окончил 11-летнюю политехническую школу № 50 станции Тюмень Свердловской железной дороги. В то же время обучился профессиям слесаря топливной аппаратуры, а затем фрезеровщика 3-го разряда в локомотивном депо. Во время обучения приобрел специальности слесаря топливной аппаратуры, а затем фрезеровщика 3-го разряда в локомотивном депо. На первом и втором курсе в соответствии с программой обучения параллельно работал на Томском электротехническом заводе в качестве токаря, фрезеровщика, зубофрезеровщика, зубодолбежника, строгальщика.

В студенческие годы Леонид Степанович Старых принимал активное участие в жизни факультета: работал председателем совета по научно-исследовательской работе студентов, а летом в составе стройотрядов строил различные объекты в Томской области. Так, в 1966 году в составе полутысячного студенческого отряда участвовал в исторической закладке и строительстве города Стрежевой на севере области.

В 1968 году Леонид Степанович окончил институт по специальности «Технология машиностроения, металлорежущие станки и инструмент». В 1969 году он по распре-

лению попал на оборонное предприятие Томска и работал инженером-технологом.

С декабря 1969 года начал трудовую деятельность на Тюменском моторном заводе старшим инженером-технологом, затем начальником технологического бюро механосборочного цеха № 33. Затем – заместителем начальника цеха № 40, заместителем главного контролера, а впоследствии – главным контролером объединения.

В конце 80-х в течение двух лет Леонид Степанович проработал в Румынии, в качестве представителя Министерства авиационной промышленности, техническим консультантом по освоению производства турбореактивного двигателя РУ19А-300 на авиационном заводе города Бакэу и авиамоторном заводе «Турбомеханика» в Бухаресте.

С 1990 по 1996 год при непосредственном участии главного технолога Тюменского моторостроительного производственного объединения Леонида Старых на заводе было освоено уникальное производство двигателей РУ19А-300, а также подъемно-маршевого двигателя для палубных самолетов вертикального взлета и посадки Як-38, Як-38М. Такие самолеты эксплуатировались в то время на авианосцах «Киев», «Новороссийск» и «Минск».

Среди других не менее важных разработок предприятия: фронтные устройства и форсажные камеры для современных самолетов Су-20, Су-24, двигатели крылатых ракет, двигатели для ракет противокорабельных комплексов, вспомогательный двигатель ВД-100 для самолетов Ил-114.

Когда на заводе «КамАЗ» случился пожар и в результате колоссального ущерба под угрозой срыва оказался выпуск двигателей, посильную помощь предприятию оказывали коллеги из оборонных предприятий, в том числе и производственники из Тюмени, в числе которых был Леонид Старых. Работая на Тюменском моторном заводе, Леонид Степанович воспитал немало высококвалифицированных специалистов, многие из которых стали руководителями и ключевыми специалистами тюменских предприятий.

С 1998 года Леонид Степанович Старых работает главным технологом и возглавляет отдел технологической подготовки производства на ПИИ ОАО «Газтурбосервис» (дочернее предприятие ОАО «Тюменские моторостроители» в составе холдинга ООО «Газпром центрремонт»).

В то, что Леониду Степановичу в начале этого года исполнилось 70 лет, верится с большим трудом. В первую очередь, в силу его целеустремленного характера, работоспособности, неиссякаемой энергии, железной логики, умения аргументированно и в то же время тактично спорить и доказывать свою точку зрения.

Леонид Старых является одним из главных кураторов всей технологии производства изделий и ремонта газотурбинных двигателей. В настоящее время под его личным руководством ведется подготовка капитального ремонта новых типов ГТД мощностью 25 МВт, а также осуществляется планирование других важных работ.

Вся номенклатура выпускаемых предприятием агрегатов ДР59, ДЖ59, ДГ90, газоперекачивающих блоков ГПА-10 освоена при активном участии Леонида Степановича. Он разработал программу развития мощностей по капитальному ремонту ДР59, ДЖ59, ДГ90, ДН80, ДН70, блоков ГПА-10, ГПА-10-01, производству запасных частей, сервисному обслуживанию и участию в производстве двигателей ДН70 и ДН80.

В процессе подготовки производства и капитального ремонта ГТД Леонид Старых занимается повышением ремонтпригодности деталей и узлов, участвует в разработке и внедрении ремонтных технологий, конструктивном улучшении отдельных элементов двигателей и агрегатов, повышении их эксплуатационной надежности. Кроме этого, он активно сотрудничает с коллегами ведущих отечественных предприятий в части поставок

штамповок, отливок лопаток турбины ГТД, выполнения специальных технологических операций, необходимых для производства запасных частей в рамках импортозамещения.

Подготовка инженерных кадров для «Тюменских моторостроителей» – еще одна важная составляющая работы Леонида Степановича, в рамках которой он передает свой богатый опыт молодому поколению инженеров-технологов и конструкторов.

На протяжении более 20 лет Леонид Степанович является членом Государственной экзаменационной комиссии в Тюменском нефтегазовом университете и принимает участие в подготовке выпускников инженерных специальностей. Им внедрен ряд рацпредложений со значительным экономическим эффектом.

За многолетний добросовестный труд, огромный личный вклад в техническую политику Моторного завода и социально-экономическое развитие Тюменской области, в развитие авиа- и двигателестроения РФ Леонид Степанович неоднократно награждался почетными грамотами администрации завода. В 2004 году награжден почетной грамотой губернатора Тюменской области, почетной грамотой Министерства промышленности и энергетики РФ, в 2006 году отмечен почетной грамотой Тюменской областной думы.

А еще Леонид Степанович Старых – человек с тонким чувством юмора, которое способствует благоприятному решению даже самых, казалось бы, сложных производственных задач.

С улыбкой он справляется с рабочими вопросами и разыгрывает шахматные партии, а также общается с коллегами. Всегда поможет советом, подскажет, а то и просто подбодрит в напряженные моменты заводской жизни.

Руководство Моторного завода, как и каждый сотрудник в отдельности, с большим уважением говорит о Леониде Степановиче. Любой коллектив, который бы ни возглавлял этот профессионал, работает под его руководством легко и свободно.

Пытливый ум, техническая смекалка и упорство помогли Леониду Степановичу Старых состояться как высококлассному специалисту в научно-техническом направлении, а его доброта, душевность, о которой с любовью говорят его близкие, позволили ему стать хорошим семьянином.

Заботливый муж, отец и дедушка, он в свободное от рабочих будней время строит своими руками загородный дом, в котором планирует жить после выхода на заслуженный отдых. Но об этом еще рано говорить, ведь планов по освоению новых изделий много, а без знаний Леонида Степановича предприятию никак не обойтись!

Милетта СОЗОНОВА



Коллективное фото с юбиляром

«ЗЕРКАЛО» РЕМОНТА

Сегодня трудно представить жизнь без Интернета, когда любую информацию можно найти, нажав на кнопку «поиск» в строке запроса. Удобная навигация на интересующих нас сайтах облегчает работу, нет необходимости перебирать большое количество «бумажной» информации. Специалисты Брянского инженерного центра ООО «Газпром центрремонт» предлагают идею такого вида системы для обеспечения ремонтных работ и технического обслуживания объектов газовой отрасли. Речь идет о создании интерактивного электронного технического руководства (ИЭТР).

В ООО «Газпром центрремонт» ведутся работы по созданию информационных систем ремонтно-технического обслуживания, которые требуют больших затрат на формирование базы данных. Однако ремонты не могут «подождать», пока сформируется база данных. Поэтому формирование интерактивных электронных технических руководств, используемых как локально, так и частью этих систем, — является лучшим решением.

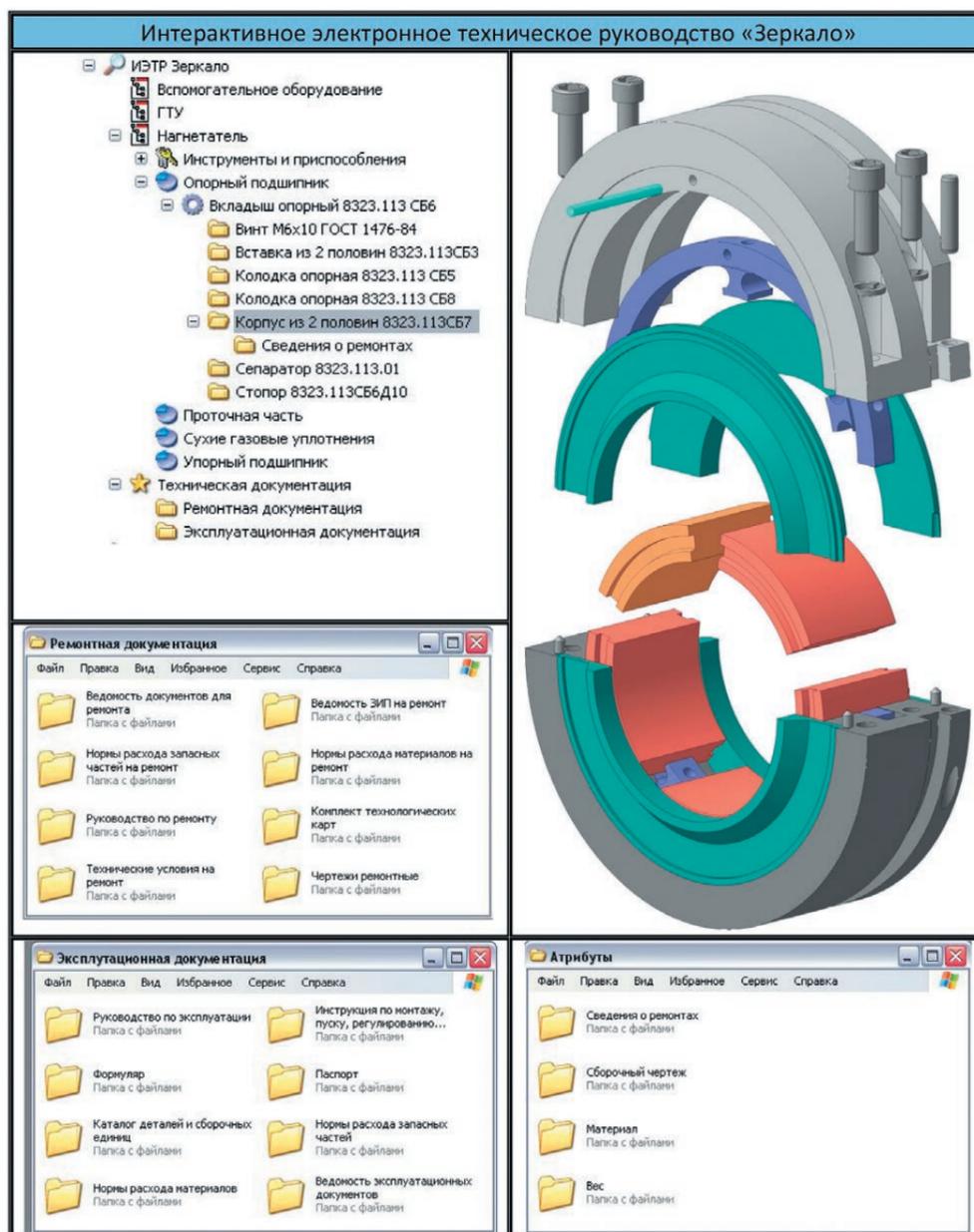
Давно ли вы были в обычной библиотеке с полками книг? Сейчас большинство людей просто находят нужную книгу в электронном виде и пользуются. Такой подход необходим и для технической документации.

При подготовке к техническому обслуживанию и ремонту (особенно нового оборудования) приходится обращаться к различной документации в бумажном виде (в лучшем случае — к сканированным электронным копиям). Необходимо изучать большой объем конструкторской, эксплуатационной, технологической, ремонтной и другой документации на данный вид оборудования. Следует сопоставлять и анализировать иногда противоречивые данные и делать правильные выводы. Такую работу должен проделать и конечный пользователь, пользуясь, например, разработанными нами технологическими картами, при возникновении какой-либо технической проблемы. Следует избавить ремонтный персонал от проблемы поиска технической документации. Вся документация по оборудованию должна быть сведена к одному интерактивному электронному техническому руководству (ИЭТР). Это современная, новая для газовой отрасли система, обеспечивающая качественно новый уровень технических документов.

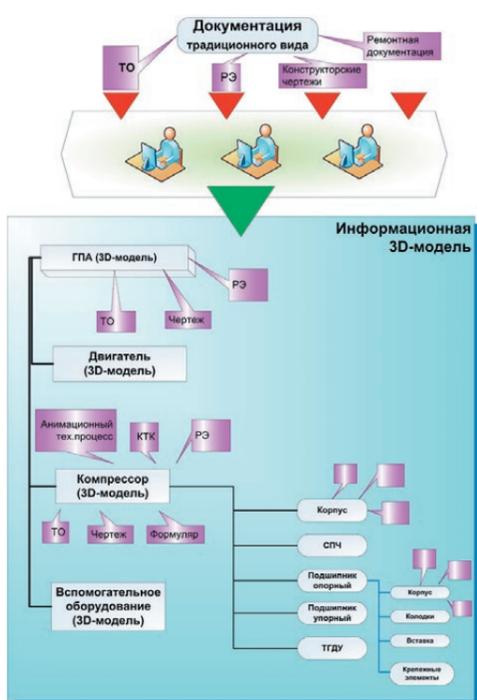
А теперь представьте ситуацию: вы получаете оборудование, новое, технически сложное, и вместо томов технической литературы — одно ИЭТР. При запуске на компьютере он представит все виды документов по этому оборудованию в наглядной и удобной форме: руководство по эксплуатации, техническое описание, формуляр, чертежи, виды и перечень работ при техническом обслуживании, 3D-модели, анимационный процесс разборки, сборки, фото/видео материалы, технические требования, контрольные замеры, требования безопасности и соответствующие руководящие и нормативные акты.

Традиционная документация превращается в ИЭТР — удобный способ представления информации, необходимой для эксплуатации сложной техники. В дальнейшем пользователем вносится дополнительная информация об объектах ремонта.

Это могут быть сведения о ремонтах, модернизациях, конструктивных изменениях, современных технологиях ремонта, фото/видео материалы, информационные письма,



Схематичная структура интерфейса ИЭТР



Преимущества информационной 3D-модели

любые справки. В сетевом доступе возможно и осуществление обратной связи. Обо всех замечаниях и предложениях можно сообщить разработчику ИЭТР, что, в свою очередь, позволит своевременно устранять ошибки, дополнять, накапливать опыт и повышать качество как имеющихся, так и разрабатываемых на другие типы оборудования ИЭТР.

В перспективе развития ИЭТР предполагается размещение всей необходимой информации на главном сервере и предоставление специалистам и руководству ООО «Газпром центрремонт» сетевого доступа к нему. К примеру, пользователь из Ленинградской области имеет возможность ознакомиться с опытом ремонта аналогичного оборудования в Тюмени. В организации централизованной схемы есть реальные практические результаты — создан локальный информационный узел

ми проблемами сталкиваться непосредственно на объекте ремонта — простой и убытки.

Мы облегчаем работу ремонтника в сфере эффективного ознакомления с технической документацией на сложное оборудование. Теперь на месте ремонта не нужно искать, сортировать, сопоставлять информацию (иногда противоречивую) из различной технической документации — наши специалисты уже это сделали. Конечно, по результатам ремонтных мероприятий следует внести отчет, но это ремонтник и так делает по завершении ремонта.

ИЭТР — это продукт, который повысит уровень понимания при ремонте оборудования и облегчит работу ремонтному персоналу.

В перспективе, когда появятся сотни таких руководств и размещение их будет реализовано в сетевом доступе — тогда эффект от их использования усилится. ИЭТР — современный, конкурентоспособный документ, основа, «кирпичик» в строительстве «здания» ремонтного архива мощных систем высокого уровня. Работа по формированию глобальных систем начинается с ИЭТР. Таким образом, появляется документ со свойствами из технической документации, «отражающий» реальное оборудование, только уже в информационном пространстве. Формируется иерархическая «матрешечная» схема, в условиях которой создается интерактивный документ на узел, несколько узлов объединены в агрегат, несколько агрегатов — в систему, обладающую документацией нового поколения.

ИЭТР способно сократить сроки на получение (или внесение) информации как при ознакомлении с новыми типами оборудования, так и при проведении ТОиР уже имеющегося оборудования.

Брянского инженерного центра, на котором осуществляется поиск технической документации и имеется возможность размещения интерактивных руководств.

ИЭТР — это не новая глобальная система с фантастическим количеством заманчивых функций, которая недееспособна без базы данных, а документ нового уровня.

Формирование базы данных требует большой трудоемкости. Каждая новая разработка должна облегчать работу конечного пользователя, несмотря на увеличение затрат на создание таких документов. В случае с ИЭТР ремонтный персонал уже пользуется данным документом, только, как в «записную книжку», вносит особенности ремонтных мероприятий определенного оборудования.

Создание ИЭТР осуществляется специалистами на стадии изучения технической документации, а применение — ремонтным персоналом.

При этом ИЭТР на одно оборудование можно создавать модулями: один специалист создает 3D-объект, другой создает текстовый блок, третий собирает актуальную информацию о ремонте, или последовательно одним человеком. При таком подходе выявляются и ошибки в самой технической документации. Например, при создании 3D-модели оборудования и соответствующего приспособления для его разборки выявляются ошибки (присоединительные размеры, невозможность использования в связи со стесненными условиями работы и т.д.). Представляете, если с таки-

Эта инновация позволит избежать ошибок при проведении ТОиР за счет повышения качества передачи информации. К тому же обеспечивается относительная автономность при работе, что весьма важно в условиях ограничения телекоммуникационных, серверных возможностей. Одним из вариантов работы с ИЭТР является его использование на мобильных устройствах.

Важная особенность таких руководств — актуальность и возможность создания уникального онлайн-архива ремонтных мероприятий, который по своей ценности не имеет аналогов.

ИЭТР содержит полную информацию об устройстве и принципе работы изделия, наглядно демонстрирует и позволяет обучить ремонтный персонал правилам его обслуживания и ремонта.

ИЭТР дает возможность оптимизировать и повысить эффективность деятельности специализированных предприятий в сфере ТОиР, снизив затраты времени и средств по подготовке технической документации для технического обслуживания и ремонта оборудования.

Переход к работе с интерактивными электронными руководствами позволит выйти ООО «Газпром центрремонт» на качественно новый уровень технического обслуживания и ремонта, постепенно свести к минимуму объем документации на бумажных носителях.

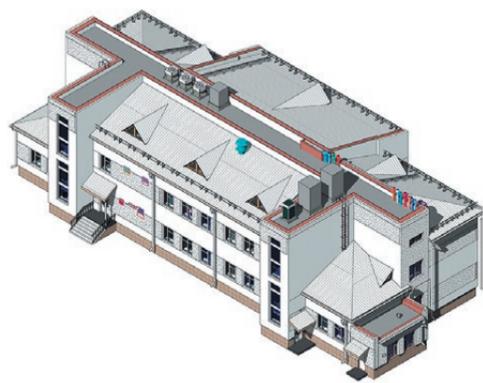
Алексей ТИШУНИН

ИННОВАЦИИ В ПРОЕКТИРОВАНИИ

ДООАО «Газпроектинжиниринг» осуществило пилотный проект по информационному моделированию объекта на Арбузовском ПХГ в Республике Татарстан. ДООАО «Газпроектинжиниринг» – дочерняя компания ОАО «Оргэнергогаз» в составе холдинговой компании ООО «Газпром центрремонт». Общество успешно работает над проектированием в области строительства, реконструкции и технического перевооружения промышленных предприятий и производств.



Группа проектировщиков ДООАО «Газпроектинжиниринг» за работой



Проект производственно-эксплуатационного блока



Продольный разрез здания в проекте

В настоящее время все чаще используется практика, когда в процессе проектирования создается компьютерная модель, несущая в себе все возможные сведения о будущем объекте. Она позволяет визуализировать в 3D-формате различные элементы и системы объекта, прорабатывать варианты их компоновки.

Применение информационного моделирования на всех этапах жизненного цикла объекта – это современный тренд развития автоматизации процесса проектирования. Сегодня на государственном уровне разрабатывается поэтапный план внедрения информационного моделирования в области промышленного и гражданского строительства.

В связи с наметившимися тенденциями развития информационного моделирования в России и учитывая преимущества использования 3D-проектирования, в 2014 году в ДООАО «Газпроектинжиниринг» была активизирована работа по развитию данного направления. Прежде чем приступить к реализации пилотного проекта по 3D-моделирова-

нию объекта, сотрудниками компании был освоен программный продукт Autodesk Revit. Он предназначен для проектирования зданий и сооружений и является комплексной системой 3D-моделирования, поддерживающей архитектурное проектирование, проектирование инженерных систем и строительных конструкций.

Объектом для пилотного проекта был выбран производственно-эксплуатационный блок подземного хранилища газа в Республике Татарстан. Проектируемое Арбузовское ПХГ расположено в 125 км к юго-востоку от города Казани. Актуальность создания ПХГ обусловлена необходимостью повышения экономической безопасности и энергетической стабильности региона, который характеризуется высоким уровнем газификации. Формирование разноцелевого характера резервного объема газа позволит покрывать сезонную неравномерность газопотребления при колебаниях газоснабжения потребителей, компенсировать возможные недопоставки газа при аварийных и временных остановках в транспортно-распределительной системе.

В ходе реализации пилотного проекта был выполнен ряд актуальных задач. Так, успешно прошла стартовая адаптация программного комплекса, включающая в себя разработку структуры данных семейств/шаблонов проекта, разработку недостающих семейств объектов и элементов оформления.

Была отработана сама технология 3D-проектирования, структура и степень детализации 3D-модели. По итогам разработки 3D-модели была получена проектно-сметная документация.

Также в ходе реализации пилотного проекта была выполнена беспрецедентная по своей сложности задача – разработка программного интерфейса «ПК Revit – информационно-управляющая система материально-технических ресурсов (ИУС МТР) «Газпроект» – для автоматического получения спецификаций оборудования из 3D-модели.

При этом в ходе выполнения проекта были выявлены потребности в дополнительных функциональных возможностях, которые помогут в дальнейшем усовершенствовать технологию моделирования. По оценке специалистов ГК «ИНФАРС», одного из ведущих игроков на рынке поставок ПО для автоматизации проектирования в строитель-

стве, пилотный проект ДООАО «Газпроектинжиниринг» в целом был выполнен качественно. Особо были отмечены как наиболее трудоемкие информационные модели в части архитектурных решений и вентиляционных систем. Серьезная работа по созданию интеграционного решения «ИУС МТР – Revit», значительно повышающая эффективность применения Autodesk Revit, удостоилась высокой оценки.

Благодаря успеху пилотного проекта специалисты ДООАО «Газпроектинжиниринг» планируют продолжать работы по адаптации и применению системы ПП Autodesk Revit. Компания заинтересована в том, чтобы 3D-модели применялись заказчиками и подрядчиками. Так, успешно реализована передача модели объекта заказчику в формате Navisworks при разработке проекта азотно-кислородной станции на Новоуренгойском газохимическом комплексе. Заказчиком был направлен положительный отзыв, в котором отмечены преимущества использования 3D-модели на этапе строительства.

Использование технологии информационного моделирования на всех этапах жизненного цикла объекта способствует повышению эффективности и качества разработки проектов, сокращению многих ошибок при строительстве объекта, повышению точности закупки материально-технических ресурсов, что в конечном итоге приводит к экономии финансовых вложений заказчика.

На этапе эксплуатации информационная модель позволяет планировать и решать вопросы, связанные с ремонтом, переоснащением, реконструкцией и выводением объекта из эксплуатации. Дополнительным преимуществом использования информационной модели является возможность разработки визуальных тренажеров в целях обучения персонала, моделирования его действий при возникновении чрезвычайных ситуаций, а также способов ликвидации их последствий.

Учитывая актуальность данной темы и востребованность инноваций, ДООАО «Газпроектинжиниринг» продолжит развивать технологии информационного моделирования для повышения конкурентоспособности компании на рынке проектных услуг, в том числе и в нефтегазовом секторе.

Александр КАЛАШНИКОВ

НОВОСТИ КОМПАНИЙ

ИНЖЕНЕР – ЗВУЧИТ ГОРДО



Награждение Павла Стеблецова

В зале Инженерной славы Российского союза научных и инженерных общественных организаций состоялась ежегодная церемония награждения лауреатов всероссийского конкурса «Инженер года – 2014», в которой традиционно принимали

участие молодые специалисты ОАО «Оргэнергогаз».

По результатам I тура решением жюри конкурса звание «Профессиональный инженер России» было присвоено Артему Брайко (СУ «Кубаньоргэнергогаз»), Алексею Петрову и Дмитрию Шишкину (СУ «Леноргэнергогаз»).

По версии «Инженерное искусство молодых» дипломами «Победитель первого тура всероссийского конкурса «Инженер года» награждены Антон Загребнев (АЦГП), Александр Коробейников (СУ «Южоргэнергогаз»), Антон Никитин (ИТЦ «Оргэнергоинжиниринг»), Евгений Бирюков, Александр Петров, Евгений Стрельцов и Роман Шутко (СУ «Леноргэнергогаз»).

По результатам II тура конкурса по версии «Профессиональные инженеры» звание лауреата присвоено Алексею Завьялову (ИТЦ «Оргтехдиагностика»), а по версии «Инженерное искусство молодых» лауреатами стали Анна Осадчей (АЦГП) и Павел Стеблецов (Надымский участок).

Марина СОКОЛОВА

НОВЫЙ УРОВЕНЬ КОНТРОЛЯ



Рентгеновская установка в действии

Филиалы ОАО «Газэнергосервис» продолжают процесс технического перевооружения и модернизации производственных площадей. Непрерывная работа над повышением качества продукции и совершенствованием технологических процессов является приоритетным направлением в стратегии развития заводов.

Так, на заводе «Турбодеталь» – филиале ОАО «Газэнергосервис» введена в эксплуатацию рентгеновская установка ExtraVolt мощностью 450 кВт. Этот сверхмощный двухполюсный кабельный аппарат дает возможность за одну экспозицию и сканирование выявлять внутренние дефекты в отливках лопаток с большим перепадом толщин. Данная установка также будет использоваться для изделий любой конфигурации и толщины размером до 70 мм.

Пополнение технологического парка новой установкой позитивно скажется на производственных процессах, значительно повысив качество контроля выпускаемой продукции.

Виктория БЕЛОБУСОВА

С ВЕРОЙ В ПОБЕДУ, С ЛЮБОВЬЮ В СЕРДЦЕ

Корпоративная газета «Центрремонт» продолжает серию публикаций о судьбах очевидцев Великой Отечественной войны – родственников сотрудников компаний холдинга ООО «Газпром центрремонт». О непростых страницах военной истории из жизни 91-летней героини – Марии Петровны Голубниченко – рассказывает сотрудница Управления организации проектных работ ООО «Газпром центрремонт» Елена Владимировна Журавлева.

Бабушка моего супруга, Мария Петровна Голубниченко (в девичестве Сорокина), – участница Великой Отечественной войны, мужественно пережившая эти тяжелые годы на передовой линии фронта.

Она, живая легенда нашей семьи, в преддверии 70-летнего юбилея Победы рассказала своим детям, внукам и правнукам о тех событиях, которые навсегда останутся в нашей памяти и с гордостью будут передаваться из поколения в поколение.

Мария Петровна родилась 4 ноября 1923 года в селе Самойловка Саратовской области. Ее, как и большинство женщин, не имевших детей, призвали в ряды Советской армии летом 1943 года, когда после Сталинградской битвы наши войска стали гнать фашистов из Поволжья.

После трехмесячного обучения Мария Петровна попала на фронт, в 237-ю танковую бригаду 5-й гвардейской армии 1-го Украинского фронта. Она носила еду и пайки солдатам на передовую: на плечи молодым девушкам вешали двенадцатилитровый ведерный термос, в каждую руку давали по сумке с тарелками, ложками и хлебом. Какую-то часть пути их подвозили, но около двух километров все равно приходилось идти пешком, а чаще ползти. Притом что женская военная форма была очень неудобная: гимнастерка, юбка, чулки и ботинки вместо сапог! Мария Петровна рассказывает, что солдатам доставляли еду три

раза в день, иногда обед прерывался бомбежкой. После обеда кухонные работницы собирали утварь и ползком и бегом возвращались на кухню, представляющую собой котлы на колесах, которые топились дровами. Заготовкой дров занимались сами кухонные работницы, и иногда им помогали солдаты.

«Когда грузовики с продовольствием не блокировались обстрелами противника, еды хватало на всех, хотя, конечно, рацион комсостава и рядовых различался. На 100 грамм «фронтowych», которые показывают в кино, просто не было времени», – вспоминает Мария Петровна.

Первая зима на фронте была для нее самой тяжелой. Ночевали, постелив брезент на разрытый снег, укладываясь на него поплотнее и накрываясь всем что было. Но зимой 44-го этому уже не придавалось большого значения: все были уверены в победе, и временные трудности меркли перед ожиданием.

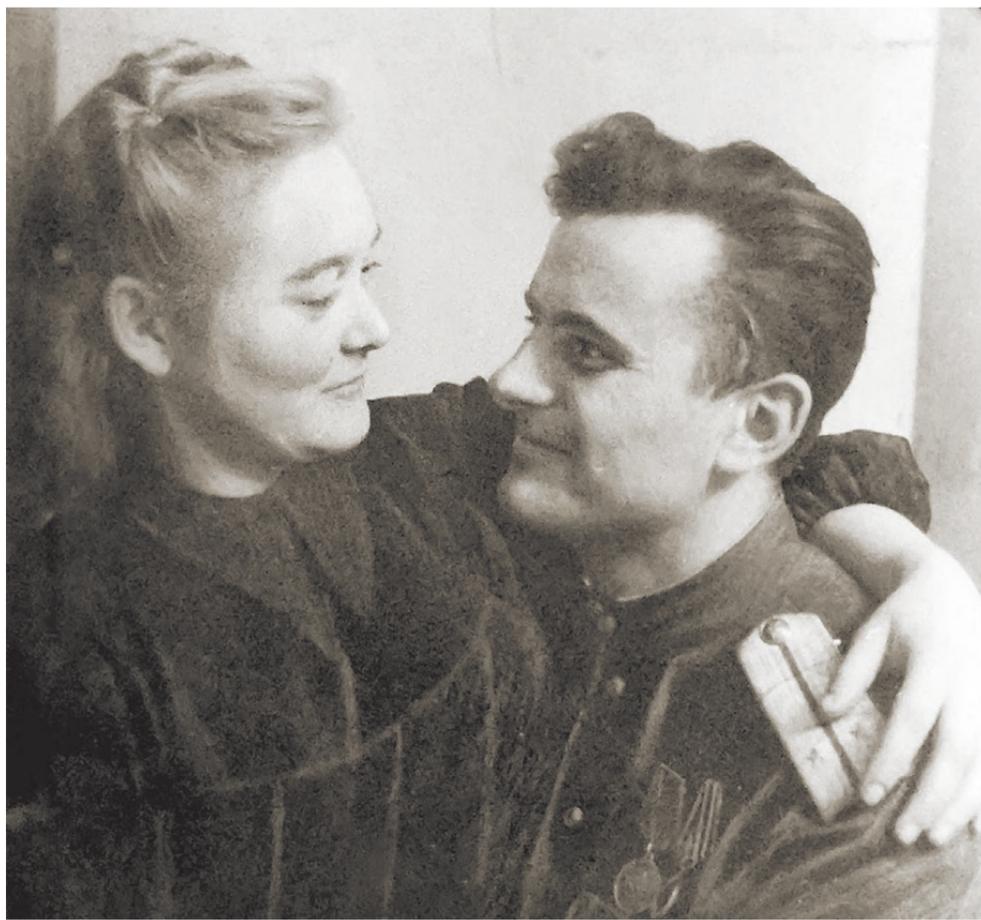
Несмотря на тяжелые условия жизни, а может, и благодаря им, люди были максимально сплочены. «У нас каждый знал, что ему делать. Никогда не возникало мысли: «Почему я? Пусть кто-то другой сделает». Наоборот, все старались друг другу помогать. Ответственность была большая», – говорит Мария Петровна. Не знала предела и человеческая доброта. К Марии очень хорошо относились в роте и называли ее не иначе как Машенька.

Не лишены были военные годы и романтики. На фронте Мария Петровна встретила своего будущего мужа Прокофия Семеновича Голубниченко (1922 г.р.), который служил в этой же роте казначеем.

Во время боевых действий П.С. Голубниченко обеспечивал бесперебойным снабжением личный состав продовольствием и вещимуществом, за что 25 мая 1944 года был награжден медалью «За боевые заслуги», 22 мая 1945 года – орденом «Красная Звезда», а 25 декабря 1985 года – орденом Отечественной войны I степени.

Зимой 1945 года П.С. Голубниченко был переведен в моторизованный батальон автоматчиков, где впоследствии был серьезно ранен и отправлен в госпиталь в городе Вроцлаве (Польша).

16 апреля 1945 года, когда кухню переносили ближе к линии фронта в Польше, грузо-



И во время войны есть место романтике

вик-полторка, в котором ехала Мария Петровна с двумя боевыми товарищами, попал под обстрел. Это случилось из-за ошибки командного состава. Слепое осколочное ранение грудной клетки Мария Петровна сначала даже не почувствовала: она смогла выбраться из грузовика, но затем сразу упала. Тем временем обстрел продолжался. Старшина заметил раненую Машеньку и на руках перенес ее в воронку от разорвавшегося рядом снаряда, где перевязал грудь и спину. После завершения обстрела Марию Петровну отправили в госпиталь во Львове (Украина). Так судьба разлучила Прокофия и Машеньку. Им не удалось встретить долгожданный день Великой Победы вместе.

После трехмесячного пребывания в госпитале Мария Петровна вернулась домой, где мама отдала ей целый мешок писем от Прокофия Семеновича. Завязалась переписка между влюбленными, а потом Проша, как ласково называет она мужа в рассказах, выслал ей деньги на дорогу и пропуск в офицерскую часть, где он служил. Осенью 1945 года Машенька на крыше поезда уехала из дома к будущему супругу, они поженились и у них родились три сына: Владимир, Александр и Сергей.



Мария Петровна (слева) со своей боевой подругой

Сейчас Марии Петровне 91 год. Несмотря на то что Прокофия Семеновича с 1993 года нет в живых, она не одинока, у нее большая дружная семья: три преуспевающих сына с женами, внуки и правнуки.

Прошедшая войну на передовой от Сталинграда до Германии, Мария Петровна Голубниченко, как и супруг, награждена орденом Отечественной войны I степени, а также медалью «30 лет Советской Армии и Флота», юбилейными медалями ко Дню Победы в Великой Отечественной войне 1941–1945 гг.



Мария Петровна сегодня

ХРОНИКА ПОБЕДЫ

Зима – весна 1944 года. Сражения под Ленинградом и Новгородом. Освобождение Правобережной Украины.

К началу 1944 года в советской действующей армии было свыше 6,3 млн солдат и офицеров, 95 604 орудия и миномета, 5 254 танка и самоходно-артиллерийские установки, 10 200 самолетов. В тылу вражеских войск сражалась с оккупантами большая армия партизан.

Германское командование из 314 дивизий и 8 бригад вермахта держало на советско-германском фронте 198 дивизий и 6 бригад. Здесь было сосредоточено 63 процента всех дивизий, 71 процент орудий и минометов, 73 процента танков и штурмовых орудий, а также все действующие войска союзников Германии – 38 дивизий и 12 бригад (свыше 706 тыс. солдат и офицеров). Наступление Красной армии под Ленинградом и Новгородом готовилось тщательно.

Согласно плану операции, войскам Ленинградского и Волховского фронтов предстояло вначале разгромить фланговые, пе-

тергофско-стрельнинскую и новгородскую, группировки 18-й армии противника, а затем завершить разгром этой армии и выйти на рубеж реки Луги. В последующем соединения и части всех трех фронтов должны были нанести поражение 16-й немецкой армии и полностью освободить Ленинградскую и Калининскую области.

Бои с самого начала носили напряженный характер. Немецко-фашистские войска оказывали ожесточенное сопротивление. За первые три дня 2-я ударная и 42-я армии продвинулись лишь на 8–10 км. Но противник стал выдыхаться. 18–19 января командующие армиями ввели в сражение свои вторые эшелоны и подвижные группы. 19 января 42-я армия освободила Красное Село, а 2-я ударная армия – Ропшу. К исходу дня петергофско-стрельнинская группировка врага была разгромлена.

Не менее напряженно развивались события под Новгородом. Волховский фронт начал наступление 14 января. Противник, стремясь ликвидировать прорыв советских войск, перебрасывал под Новгород резервы и предпринимал контратаки. Но все это

не помогло ему. 20 января Новгород был освобожден.

В те дни, когда шли ожесточенные сражения под Ленинградом и Новгородом, советские войска вели наступление и на юго-западном направлении. Пробил час освобождения Правобережной Украины и Крыма.

Январско-февральское наступление Украинских фронтов завершилось поражением врага под Житомиром и Бердичевом, Кировоградом и Корсунь-Шевченковским, Ровно и Луцком, Никополем и Кривым Рогом. Сложилось условия для полного очищения от врага Правобережной Украины.

Лето – осень 1944 года. Освобождение Белоруссии.

Белорусская наступательная операция началась 23 июня 1944 года. Войска 1-го Прибалтийского фронта наступали из района северо-восточнее Витебска на юго-запад, на Бешенковичи, Лепель. Ударную группу составляли две армии и танковый корпус. 3-й Белорусский фронт наносил два удара.

За шесть дней наступления линия фронта переместилась на запад на 150 км. Рух-

нула вся вражеская оборона между Западной Двиной и Днепром. Успех 3-го Белорусского и 1-го Прибалтийского фронтов в значительной мере объяснялся тщательной подготовкой операции. Умело управляли войсками командующие и штабы фронтов. Очень высоким был наступательный порыв советских воинов. Преследуя противника, советские части и соединения не давали ему передышки. Они перехватывали его колонны, дробили их и уничтожали. Самолеты 4-й и 16-й воздушных армий буквально висели над фашистскими войсками.

Окружение и ликвидация вражеских войск в районе восточнее Минска явились новым ярким проявлением дальнейшего развития советского военного искусства. Впервые в ходе наступательных действий Красной армии противник был окружен в результате параллельного и фронтального преследования на глубине 200–250 км от переднего края его обороны.

По материалам книги «Великая Отечественная война Советского Союза 1941–1945. Краткая история»

ДЕЛО – ТРУБА

«...На том участке сейчас кладем новую трубу». «Проводим на трубе дефектоскопию». Эти фразы можно услышать от газовиков многих дочерних предприятий «Газпрома». Сегодня уже нельзя представить себе мир без трубопроводов для газа, нефти, воды. С чего же началась эра трубопровода и какое у нее будущее?

ВЗГЛЯД В РЕТРОСПЕКТИВУ

Идея трубы заимствована у самой природы. Она подарила человеку первые бесшовные трубы, коими являлись полые стебли растений. Сначала тростниковые и бамбуковые трубочки, не подозревая о своем грядущем великом предназначении, скромно служили музыкальными инструментами и помогали «дайверам» дышать под водой.

Доподлинно известно, что первые трубопроводы появились еще в каменном веке. Догадливый homo sapiens использовал ствол дерева с прогнившей сердцевинкой, собирая, что это самый простой способ доставки воды в жилище. В Древнем Китае (а это, на минуточку, II–III век до нашей эры) по бамбуковым трубкам – «праправнучкам» газопровода – от месторождений подавался газ, который использовали для получения тепла и освещения. Щели на стыках труб незатейливо конопатили паклей. Это только потом, спустя многие столетия и после множества технических революций, по трубам стали пускать газ, нефть и нефтепродукты.

На острове Крит были найдены остатки керамического трубопровода, возраст которого около 8 тысяч лет. Трубы из этого доступного материала завоевали популярность и применяются до сего времени.

Около 3 тысяч лет до нашей эры появились медные трубы. Известен водосток в древнегреческом храме, изготовленный за 2 700 лет до нашей эры.

Чуть позже, в бронзовом веке, появились, соответственно, бронзовые трубы. Из известных сооружений – водопровод в Иерусалиме, построенный за 130 лет до нашей эры.

По мере развития плавильного дела человечество использовало наиболее доступные в те времена материалы – так появились свинцовые, чугунные и стальные трубы.

Первые газопроводы в нынешнем понимании слова стали появляться в первой половине XIX века. В Санкт-Петербурге первый завод, производивший светильный газ из импортного каменного угля, и, как следствие, система газораспределения были построены в 1835 году. Затраты на сооружение и эксплуатацию газопроводов велики, поэтому первые газопроводы большой длины появились с началом эксплуатации месторождений природного газа.

Впрочем, газом дело не ограничилось. В 1863 году гениальный Менделеев предложил доставлять нефть с бакинских нефтяных приисков до морского порта не в бочках, а по трубам. Тогда предложение не было принято, однако в 1877 году выдающийся российский инженер и предприниматель Бари снова выдвинул идею трубопроводного транспорта. Тут уж все бастионы пали, и годом позже в России был построен первый нефтепровод.

В сороковые годы XX века в Советском Союзе был построен первый газопровод Дашавские промыслы – Львов. Даже во время Великой Отечественной войны строительство газопроводов не останавливалось, дав стране нитки Бугуруслан – Куйбышев, Ел-



Строительство газопровода Саратов – Москва, 1945 год

шанка – Саратовская ГРЭС, а в 1946 году ввели в эксплуатацию первый магистральный газопровод страны Саратов – Москва. Тот день стал большим праздником: газ пришел, наконец, в московские дома.

Послевоенное восстановление народного хозяйства было напрямую связано с разработками газа. 50-е годы XX века ознаменовались серьезными прорывами в газовой отрасли. Этот вид топлива считался самым перспективным и произвел революцию в топливно-энергетическом комплексе Страны Советов. Новые месторождения в СССР и союзных республиках, курс на газификацию промышленного и жилого сектора стали определяющими направлениями деятельности газовой промышленности нашей страны во второй половине прошлого века. С этого времени берут свое начало формирование Единой системы газоснабжения и стремительное развитие газовой отрасли страны.

МАТЕРИАЛ ИМЕЕТ ЗНАЧЕНИЕ

Каждому, кто связан с газовой отраслью, очевидно, что качество трубопровода напрямую зависит от материала, из которого он изготовлен. Если в настоящее время для газопроводов применяются прочные и надежные трубы, то в более ранние времена об этом и не мечтали. После совсем уж «зачаточной» тростниково-бамбуковой эры человечество освоило десятки материалов для строительства трубопроводов. Самая древняя труба, сохранившаяся до наших дней и найденная в Египте – часть водостока храма, – была изготовлена из ковального медного листа. Римляне применяли литые трубы из бронзы.

В более-менее близком к нам XIX веке для транспорта газа использовались в основном медные и чугунные трубы. К началу 1867 года в Москве было проложено 90 километров газопроводных сетей. Диаметры труб в них составляли от 50 до 900 миллиметров.

Когда города стали разрастаться, превращаясь в мегаполисы, потребовались трубы больших диаметров. Так на сцену гордо профилеировали железобетонные трубы. Технология производства позволяла выпускать трубу диаметрами 1 200 и 1 800 миллиметров. Первое упоминание о таких больших трубах можно встретить в конце XIX века. С развитием металлургии стали появляться и трубы из стали.

В 1940-х годах появились трубопроводы из полимерных материалов, которые начали методично вытеснять традиционную на тот момент сталь. Изобретение высокотемпературного полипропилена произвело фурор: трубы из него прочнее, легче стальных и не подвергаются коррозии.

К середине XX века газовые трубопроводы уже имели диаметр до 700 миллиметров, а длина их могла составлять до полутора тысяч километров. Во второй половине века

газ стали перекачивать по трубопроводам диаметром до 1 400 миллиметров.

Для соединения мест добычи и потребления и для повсеместной газификации, которая началась в 1960-х годах, требовалась возможность прокладывать газопроводы на значительные расстояния. Важнейшими характеристиками газопроводных магистралей, к которым стремились советские инженеры, были высокая пропускная способность и работа в сложных климатических условиях. К примеру, первая очередь газотранспортной системы Средняя Азия – Центр, которая была пущена в эксплуатацию в 1967 году и которая является сегодня крупнейшим транспортным путем среднеазиатского газа в Россию и далее в страны СНГ и Евросоюза, явилась полигоном для первого применения стальной трубы большого диаметра, 1 200 и 1 400 миллиметров. На строительстве применялись технические достижения того времени: мощные землеройные и подъемные механизмы, аппараты для автоматической сварки и контроля качества швов, машины для изоляции труб. Газопроводы САЦ длиной свыше 2 000 километров преодолели около 300 естественных и искусственных преград. Был построен воздушный переход газопровода через Амударью, который признали техническим и эстетическим чудом XX века. Дважды форсировали Волгу, проложив по ее дну газопровод, который по сей день работает исправно. Впервые пришлось столкнуться с практикой работы на участках с движущимися барханами. Уже к 1985 году магистраль САЦ превратилась в многониточную систему магистральных газопроводов и газопроводов-отводов с огромной пропускной способностью.

В середине 1970-х годов газопроводы стали оснащаться автоматизированными системами управления, способными регулировать практически все технологические процессы. Со временем увеличивались длина и диаметры газопроводов, их рабочее давление и мощность. Основную долю «трубы», по которой сегодня идет транспорт голубого топлива, составляют газопроводы диаметром более 1 000 миллиметров, способные перекачивать газ на расстояние свыше 1 000 километров, а отдельные газопроводные артерии имеют длину в 5 000 километров.

ЗАВТРА БУДЕТ ЕЩЕ ЛУЧШЕ

История газификации России еще не дописана до конца. Уникальный технологический комплекс российской Единой системы га-



Сварка первого стыка газопровода «Сила Сибири»

зоснабжения является крупнейшей в мире системой транспортировки газа. В состав ЕСГ входят почти 170 тысяч километров магистральных газопроводов и отводов. Все требования, предъявляемые к ней, строго регламентированы. В частности, в строительных нормах и правилах «Газораспределительные системы» прописано, что для подземных газопроводов следует применять полиэтиленовые и стальные трубы, для наземных и надземных газопроводов – стальные, а для внутренних газопроводов низкого давления – стальные и медные трубы.

ОАО «Газпром» осуществляет работы по многим крупным проектам в сфере транспорта газа, каждый из которых по-своему уникален в плане применяемых технологий. Газопровод «Голубой поток» предназначен для поставок российского природного газа в Турцию через акваторию Черного моря, минуя третьи страны. Это газотранспортное сооружение протяженностью 1 213 километров не имеет аналогов в мире: более 60 километров газопровода, расположенного на российском сухопутном участке, проходит по горной местности, а глубина залегания трубы на морской части достигает 2 150 метров в условиях агрессивной сероводородной среды. Для повышения надежности газопровода в его строительстве применялись трубы из коррозионностойкой стали с внутренним и внешним полимерным покрытием, а на горном участке сухопутной части газопровода впервые в практике российской нефтегазовой отрасли были сооружены протяженные тоннели под хребтами, длина которых составила 3 260 метров.

Газопровод «Северный поток» – принципиально новый маршрут экспорта российского газа в Европу. Он соединяет балтийское побережье России под Выборгом с балтийским берегом Германии. В декабре 2000 года решением Европейской комиссии проекту «Северный поток» был присвоен статус TEN (Транс-европейские сети), который был в очередной раз подтвержден в 2006 году. Это означает, что трубопровод «Северный поток» представляет собой ключевой проект по созданию важнейших транспортных мощностей, направленный на обеспечение устойчивого развития и энергобезопасности Европы.

Газопровод «Сила Сибири» в скором будущем станет общей газотранспортной системой для Иркутского и Якутского центров газодобычи и будет транспортировать газ этих центров через Хабаровск до Владивостока. Этот газопровод протяженностью около 4 000 километров практически полностью будет построен из труб отечественного производства диаметром 1 420 миллиметров и производительностью 61 миллиард кубометров газа в год.

Мария МИТАСОВА

Фото с сайта ОАО «Газпром»

ОСАГО ПО-НОВОМУ

В середине прошлого года были приняты многочисленные поправки в закон об ОСАГО. Многие разделы были переписаны практически заново. Это первое столь значительное изменение, поправки вступали в действие поэтапно. В апреле нас ждут новые изменения. О деталях нововведений рассказывают специалисты Страховой группы СОГАЗ.

Банк России с 12 апреля 2015 года повышает на 40% базовые тарифы на ОСАГО для большей части категорий транспортных средств, при этом тарифный коридор, применяемый страховыми компаниями, расширен с 5 до 20%. В итоге базовый тариф на страхование легкового автомобиля, принадлежащего частному лицу, будет варьироваться от 3 432 до 4 118 рублей. Также планируется в зависимости от убыточности изменить территориальные коэффициенты: в одних регионах они повысятся, в других, наоборот, будут снижены.

Корректировка тарифов ОСАГО позволит на некоторое время стабилизировать рынок «автогражданки», где в последние несколько лет накалялся кризис. Повышение тарифа осенью прошлого года на 23–30% было первым после 11 лет действия закона об ОСАГО и стало лишь компромиссным решением на тот момент. Уже тогда такое повышение считалось явно недостаточным всеми участниками рынка, особенно на фоне принятых законодательных изменений, которых было немало.

Так, со 2 августа 2014 года при соблюдении условий (в ДТП участвовало два транспортных средства, оба водителя застрахованы по ОСАГО и вред причинен только имуществу) по вопросу урегулирования убытка потерпевший должен обращаться только в свою страховую компанию. Увеличился лимит выплаты по европротоколу, но при условии, что договоры ОСАГО оба водителя заключили после 2 августа 2014 года. С 1 октября прошлого года с 120 до 400 тысяч

рублей возросли лимиты возмещения по имущественному ущербу при ДТП. Общий лимит при этом отменен: раньше при нескольких потерпевших он составлял 160 тысяч рублей, теперь независимо от числа потерпевших каждый может получить возмещение в размере до 400 тысяч рублей. Также снижено с 80 до 50% предельное значение износа деталей, учитываемое при расчете размера выплаты по ОСАГО. При этом возмещение можно получить не только в виде выплаты, но и в виде ремонта. Но это действует только в том случае, если договор ОСАГО виновника заключен после 1 октября 2014 года.

Также вступили в силу утвержденные ЦБ РФ регламенты: единая методика определения расходов на ремонт автомобилей и правила проведения независимой экспертизы. Теперь в единой методике определены правила осмотра кузова, лакокрасочного покрытия, типовые повреждения, формулы расчета стоимости ремонта, износа запчастей, на основании которых устанавливается сумма возмещения.

Был снижен с 30 до 20 дней период рассмотрения убытка страховой компанией. Также установлен обязательный досудебный порядок урегулирования споров между страховой компанией и клиентом (если его не удовлетворяет размер выплат или качество ремонта). То есть до обращения в суд клиент должен обратиться с претензией в страховую компанию и получить ответ в течение пяти дней. И только после этого он может обратиться в судебные органы за защитой своих интересов.



Береги автомобиль!

В апреле 2015 года – очередное нововведение в закон об ОСАГО: более чем в три раза будет расширен лимит страхового покрытия при причинении вреда жизни и здоровью потерпевших в ДТП – до 500 тысяч рублей на каждого потерпевшего. Расширится круг лиц, имеющих право на такие выплаты: это будут не только иждивенцы, но и ближайшие родственники потерпевшего. Изменится и сам порядок выплат, которые будут производиться по утвержденной таблице по факту получения травмы, а не по факту оказанного пострадавшему лечения.

В итоге, по оценке ЦБ, доля выплат, связанных с причинением жизни и здоровью вредом, может увеличиться с 1% (на сегодняшний день) до 21% от общего объема выплат по ОСАГО. Нельзя также сбрасывать со счетов и рост стоимости автозапчастей и цен на ремонт, который произошел на фоне девальвации рубля и не нашел отражения

в повышении базового тарифа в октябре 2014 года. Все эти факторы отразились в новых тарифах на ОСАГО, которые будут действовать с 12 апреля.

Более подробную консультацию можно получить у специалистов Страховой группы СОГАЗ, с которой уже не первый год сотрудничает ООО «Газпром центрремонт». СОГАЗ предоставляет все услуги автострахования, включая страховую защиту автомобиля от повреждений и угона (каско) и страхование автогражданской ответственности – ОСАГО и ДСАГО. А для сотрудников ООО «Газпром центрремонт» и членов ваших семей предлагается программа автокаско, которая предусматривает ряд льгот, в том числе и финансовых.

Круглосуточно и бесплатно работники Группы компаний «Газпром» могут получить консультацию по телефону: 8-800-333-66-35.

ГАЗФОНД

ПОДВОДНЫЕ КАМНИ ПЕНСИОННОЙ СИСТЕМЫ

2015 год для пенсионной системы России является переломным. Во-первых, с 1 января 2015-го пенсия начала формироваться по новой формуле, а во-вторых, 31 декабря истекает последний срок, когда вы еще можете возможность хоть как-то повлиять на ее размер. О подводных камнях нововведений в пенсионной системе рассказывает руководитель Управления пенсионных программ негосударственного пенсионного фонда «ГАЗФОНД пенсионные накопления» Марина Юдина.

Суть нового принципа формирования трудовой пенсии состоит в том, что отчисления вашего работодателя, идущие на вашу пенсию, теперь не учитываются Пенсионным фондом России в рублях, а конвертируются им в баллы. Стоимость такого балла рассчитывается по очень сложной и неочевидной формуле и меняется ежегодно. И хотя вопрос пенсионного обеспечения касается каждого, на то, чтобы разобраться, зачем было заменять пусть и «деревянный», но все же близкий и знакомый рубль на гибкий и изменчивый балл, времени хватает далеко не у всех.

Закон говорит о том, что теперь для назначения пенсии надо соблюсти ряд условий, основные из которых: достичь установленного пенсионного возраста, иметь на своем счете минимум 30 баллов, иметь к моменту обращения за назначением пенсии минимальный стаж в 15 лет (вместо пяти, как было раньше). Если все условия соблюдены, то накопленные вами баллы конвертируют обратно в рубли согласно установленному на год назначения пенсии «обменному курсу»

балла. Получившаяся сумма и станет вашей пенсией.

Однако в этой схеме есть один неоднозначный момент. Основной принцип действующей солидарной системы состоит в том, что пенсионные взносы за работающее население сразу распределяются для текущих выплат пенсионерам. При этом демографическая ситуация в нашей стране, к сожалению, складывается не лучшим образом: количество работающих неуклонно снижается, количество получателей пенсии – растет. Соответственно, реальных денег на выплаты будет становиться все меньше. В конечном итоге это может привести к тому, что правительство будет вынуждено маневрировать «обменным курсом» балла. Благо неоднозначность некоторых формулировок в законе это теоретически позволяет.

Хорошим примером такого «маневра» может быть так называемый «переходный период» 2015–2020 годов. Согласно приложению № 4 к Федеральному закону «О страховых пенсиях», на протяжении пяти лет граждане с зарплатой выше средней по стра-



Руководитель Управления пенсионных программ негосударственного пенсионного фонда «ГАЗФОНД пенсионные накопления» М. Юдина

не недополучат баллов в свою пенсионную «копилку». В 2015 году размер этого «налога» будет больше четверти от отчислений. Всего же, в среднем за шесть лет переходного периода, он составит более 15%. Иными словами, если вы хорошо зарабатываете, то за шесть лет работы на ваш личный счет вам запишут баллов, как за пять.

Чтобы частично избежать возможных неприятных моментов, связанных с непредсказуемостью балла, можно заключить договор с негосударственным пенсионным фондом (если, конечно, вы до сих пор этого еще не сделали). Это позволит из обязательных 16% отчислений вашего работодателя от размера вашей зарплаты 6% передать в частное управление и таким образом сохранить в рублевом исчислении. При этом принципиально, что вы не полностью доверяете свою пенсию НПФ – 10% все равно продолжают идти в солидарную часть – вы просто минимизируете свои риски. Мало того, у вас всегда остается возможность изменить свой выбор НПФ или же вообще вернуть свои накопления обратно в солидарную систему. Но если не сделать выбор до конца текущего года, то больше у вас такого права уже не будет.

НПФ «Газфонд» – один из самых надежных и финансово устойчивых на рынке. В минувшем году мы одними из первых прошли предписанную законом обязательную процедуру акционирования и с 1 января 2015 года были включены в реестр НПФ Агентства по страхованию вкладов под первым номером. Это означает, что теперь сохранность всех средств, полученных нами от вашего работодателя, гарантирована государством. Если у вас возникли дополнительные вопросы, вы можете обратиться в отдел кадров вашей компании или зайти на сайт gazfond-pn.ru.