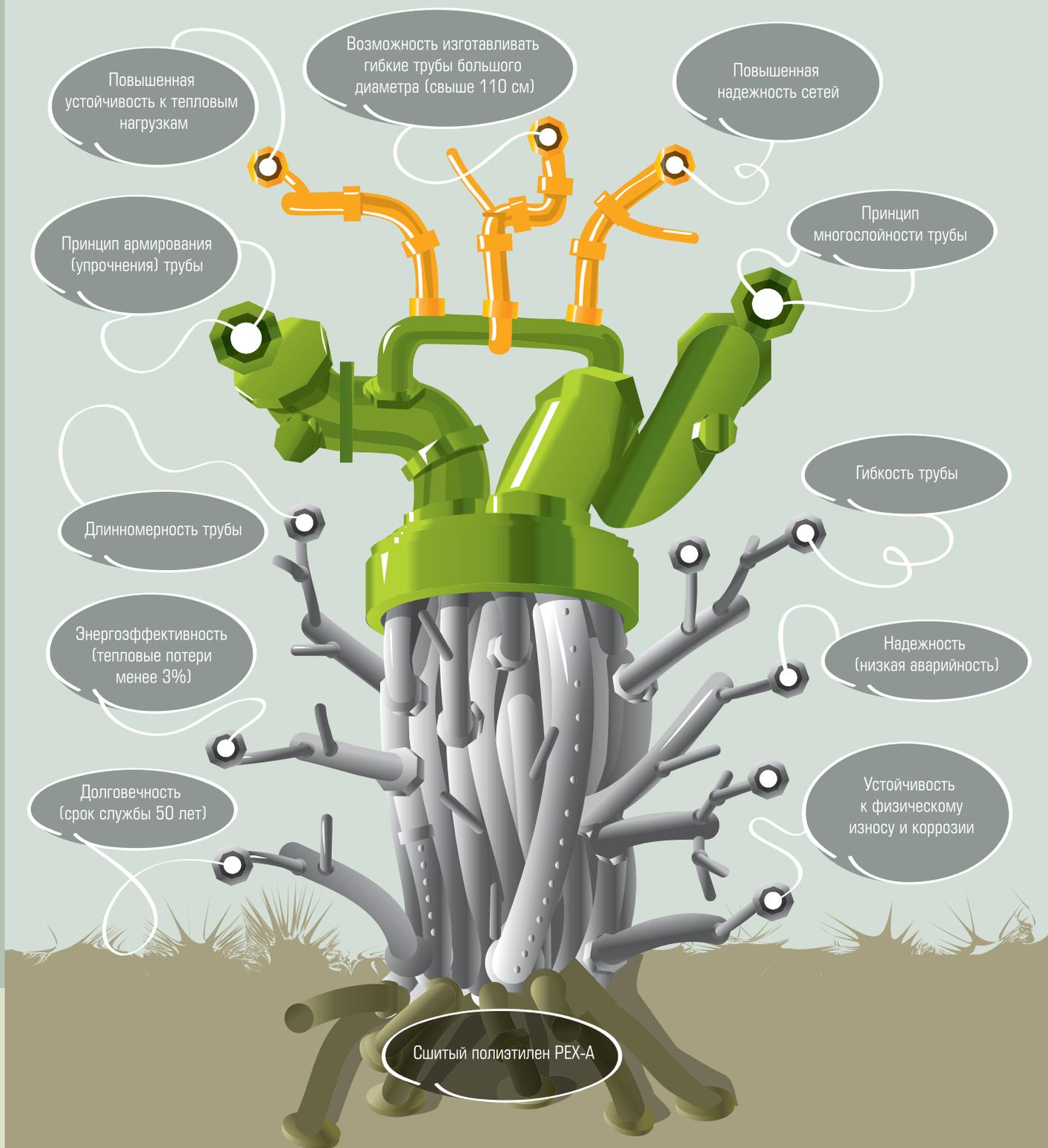


## Дерево преимуществ труб компании «Полимертепло»



В основе продукта «Полимертепла» — европейская технология РЕХ-А (производство труб из сшитого полиэтилена), которую компания заимствовала в 2000 году. Инженеры «Полимертепла» усовершенствовали заимствованную технологию — компания стала делать свои трубы многослойными и армировать их. Эти инновации придали продукту «Полимертепла» дополнительные преимущества. Трубы компании обладают повышенной устойчивостью к тепловым нагрузкам, а собранные из них трубопроводы — повышенной надежностью. Кроме того, стало технически возможно изготавливать гибкие трубы большого диаметра (свыше 110 см).

Ольга Рубан

# Труба На полвека

Компания «Полимертепло» обладает всеми необходимыми компетенциями для обновления до предела изношенных коммунальных теплосетей. Но для того чтобы проводить глубокую модернизацию теплосетевого хозяйства в масштабах всей страны, необходимо активное участие государства

**В** разговорах о модернизации отечественной экономики обычно оглядываются на Запад — считается, что именно оттуда к нам придут современные технологии, промышленное оборудование нового поколения и так далее. Но есть у нас такие объекты, обновить которые иностранцы не могут: у них нет для этого подходящих технических решений. К числу подобных объектов относятся коммунальные сети для отопления и горячего водоснабжения.

По всей стране (за исключением двух столиц) теплосетевая инфраструктура

изношена до предела. Ей нужна глубокая модернизация, однако само себя это хозяйство не может не то что модернизировать, но даже просто содержать в надлежащем состоянии. Бюджетных денег на обновление теплосетей выделяется мало, а для привлечения частных инвестиций не создано механизмов. Проблемы деградирующей отрасли из года в год загоняются вглубь. Но запас прочности тепловой инфраструктуры иссякает.

Как ни парадоксально, именно этот запущенный и сложный инфраструктурный рынок обеспечил быстрое развитие частной компании «Полимертепло», суперэф-

фективной и в технологическом, и в экономическом смысле. У них есть продукт, способный заменить ветхие коммуникации: полимерная труба, в основе которой собственная инновационная технология, разработанная, что принципиально важно, для российских условий. Есть бизнес-схема, позволяющая работать и зарабатывать на очень непростом российском рынке. Есть, наконец, желание обустроить свою страну. Из этих составляющих сложился бизнес с оборотом более 3 млрд рублей. Его энергии должно хватить на то, чтобы разгрести теплосетевые авгиевы конюшни от Калининграда до Анадыря.



АЛЕКСЕЙ МАШЕВ

«Систему теплоснабжения страны нужно обновить на 30–35 процентов — этого будет достаточно, чтобы радикально снизить аварийность и обеспечить устойчивую подачу тепла, — уверен Александр Шмелев, генеральный директор компании «Полимертепло». — Мы готовы сделать это за восемь-десять лет»

### Как в Париже не вышло

Рождению компании поспособствовала московская мэрия, точнее, руководитель департамента топливно-энергетического комплекса **Михаил Лапир**, чиновник старой формации, которому были вверены насосы, трубы и задвижки. В середине 1990-х группа «Полипластик» (головная по отношению к «Полимертеплу» компания) по заказу городских властей обновляла столичные газораспределительные сети — прокладывала внутри старых метал-

лических труб новые полиэтиленовые, собственного производства. Лапир, оценив отношение предпринимателей, в прошлом инженеров-химиков, к делу, решил, что «эти наверняка справятся и с теплосетями». Теплосети в то время были основной головной болью столичного правительства. «Михаил Альбертович оказался большим энтузиастом новых технологий, и он попросил нас придумать современное техническое решение, чтобы заменить московские теплосети, — рассказывает Алек-

**сандр Шмелев**, вице-президент группы «Полипластик». — Тогда в Москве, как и везде в стране, горячая вода подавалась по металлическим трубам, которые из-за коррозии быстро разрушались в земле. Их приходилось перекаладывать по кругу каждые семь-десять лет».

Просьба Лапира задела инженерную жилку в душах предпринимателей, и «Полипластик» за эту задачу взялся. Начали с того, что посмотрели на Запад. И выяснили, что мир давно отказался от гниющего железа и качает горячую воду по полимерным трубам. «За год мы объехали все европейские и американские фирмы, которые выпускают подобную продукцию, и поняли, что высокотемпературные полимеры и трубы из них — это отдельная область, в которой у нас совершенно нет опыта», — вспоминает Александр Шмелев. Оптимальным ходом показалось заимствование технологий. В 2000 году группа «Полипластик» купила лицензию у мировых лидеров в области трубопроводов из высокотемпературных полимеров — швейцарской фирмы Brugg Rohrsysteme и израильской Golan Plastic Products.

Основные преимущества полимерных труб — гибкость и неподверженность коррозии. Полимерные трубы сродни шлангам, их можно прокладывать по сколь угодно сложным маршрутам, обходя любые препятствия. При этом не нужны ни бетонные каналы, ни неподвижные опо-

### Полимерная труба компании «Полимертепло»

Защитная оболочка из полиэтилена

Барьерный слой

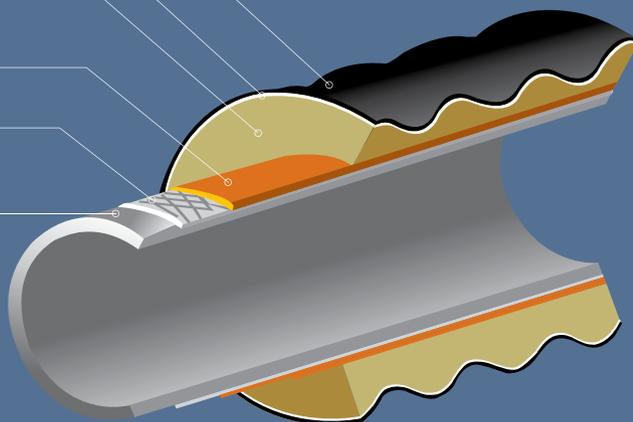
Теплоизолирующий слой из полужесткого пенополиуретана

Кислородно-защитный слой

Армирующий слой с кевларовыми волокнами

Несущая труба

Трубы «Полимертепла» представляют собой многослойный полимерный пирог. Комбинируя слои с разными свойствами, можно подобрать оптимальный вариант для любых условий эксплуатации





АЛЕКСЕЙ МАКОШЕВ

«Ни один коммерческий банк сегодня не хочет кредитовать теплосетевые организации на значительные суммы. Поэтому на раннем этапе проекта мы берем все кредитные риски на себя, а им предоставляем облегченный кредит и даем два с половиной года отсрочки на то, чтобы с нами расплатиться», — говорит Яков Рапопорт первый заместитель генерального директора компании «Полимертепло»

ры, ни изоляция стыков, ни сварочные работы. Для укладки достаточно траншеи глубиной 80 сантиметров.

Для внедрения западных трубных технологий московские власти согласились предоставить участки столичных теплосетей. «Полипластик» использовал их в качестве экспериментального полигона, и спустя полтора года выяснилось, что «лучшие в мире технологии» в 90% случаев для России не подходят.

Отечественное теплоэнергетическое хозяйство — явление уникальное. Таких гигантских систем теплоснабжения городов, сердцем которых являются мощные ТЭЦ, работающие сразу на несколько городских микрорайонов, нет больше нигде. Поэтому и по протяженности теплосетей нам нет равных. К примеру, в Москве закопано почти 11 тыс. километров труб отопления. «Самые крупные зарубежные теплосистемы — в Нью-Йорке и Париже, они построены на основе котельных, каждая из которых обогревает несколько домов. Самая большая по протяженности — парижская. Вместе с пригородами она насчитывает около трех тысяч километров труб, — Александр Шмелев предлагает почувствовать разницу. — Технологии, которые мы купили, были разработаны для небольших европейских внутриквартальных сетей. Они рассчитаны на гораздо меньшие температуры и давления и совершенно иной химический состав тепло-

носителя». К 2002 году в «Полипластике» поняли, что придумывать технические решения для России придется самостоятельно. Тогда и появилась новая компания — «Полимертепло». Спустя шесть лет производство тепловых труб стало самым высокотехнологичным направлением бизнеса группы. По словам **Мирона Горилковского**, генерального директора группы «Полипластик», по гибкой тепловой трубе компания «Полимертепло» по объему выручки сегодня входит в тройку мировых

лидеров вместе с финской Uronor и швейцарской Brugg Rohrsysteme.

### Труба с достоинством

«Мы собрали у себя все, что осталось живого от полимерной трубной промышленности СССР, — подчеркивает **Яков Рапопорт**, первый заместитель генерального директора «Полимертепла». — У нас до сих пор работают крупные специалисты союзного масштаба, в том числе **Владислав Коврига** и **Игорь Гвоздев**». Вокруг этого

## Главный по полимерам

Группа компаний «Полипластик» создана в 1991 году инженерами-химиками, выходцами из НПО «Пластмассы». Специализируется на производстве термопластичных композиционных материалов и полимерных труб. Выпускает композиты для электротехники, деталей интерьера и экстерьера автомобилей, «белой» бытовой техники, производства строительных материалов.

«Полипластик» первым в России внедрил полимерные трубы в сферу распределительных газопроводов, сетей водоснабжения и канализации.

Группа «Полипластик» располагает двумя заводами по выпуску композитов (суммарная мощность более 80 тыс. тонн) и десятью заводами по производству полиэтиленовых и полипропиленовых труб (суммарная мощность 250 тыс. тонн, или 70 тыс. км).

В состав группы входят два научно-технических центра, один из которых разрабатывает рецептуры новых типов композиционных материалов, второй — новые виды труб. На НИОКР «Полипластик» отчисляет до 2% выручки.

Оборот группы в 2011 году составил 800 млн долларов.

Количество сотрудников — около 5 тыс. человек.

Подробнее о группе «Полипластик» см. «Нас считали немножко сдвинутыми...» в «Эксперте» № 42 за 2011 год.

## «Другого выхода просто не было»

**К** раевое ГУП «Примтеплоэнерго» — достаточно крупное для отрасли предприятие с оборотом 13 млрд рублей и 11 тыс. работников. Оно управляет всем теплосетевым хозяйством Приморского края (кроме тепловых сетей Владивостока и Уссурийска) — это больше 1000 км коммуникаций, по которым тепло распределяется в пределах десятков городков и сотен поселков.

Генеральный директор «Примтеплоэнерго» **Александр Патрин** был первым руководителем теплосетевой организации, который воспользовался разработанной в компании «Полимертепло» кредитной схемой финансирования поставок полимерных труб. Его толкнуло на это не только плачевное состояние тепловых коммуникаций, но и склонность к организационным и техническим новшествам и, главное, желание действовать — потихоньку менять, казалось бы, безнадежную ситуацию в лучшую сторону.

Программа «Трубы в кредит» оказалась хороша как раз тем, что позволяла действовать в условиях жесточайшего дефицита средств. Патрин взял всю ответственность на себя: лично разобрался в нюансах полимерных трубных технологий, взвесил все «за» и «против» и пошел на риск — подписался на 300 млн рублей долга. Благодаря решительности главного начальника теплосетей в 2010 году в Находке, Лесозаводске, Партизанске, Дальнегорске и других городках и поселках Приморского края было уложено 68 км «кредитных» труб «Полимертепла».

О том, как проходила та мини-модернизация, мы расспросили самого Александра Патрина.

### — Опишите ситуацию с теплосетями в вашем хозяйстве.

— Ситуация у нас, как и везде в ЖКХ: все старое, трубы изношены в среднем на 60–70 процентов. При этом, когда происходит очередная авария — прорыв трубы, заварить дыру зачастую невозможно: стенка трубы истонченная, как фольга.

Старение оборудования происходит быстрее, чем мы успеваем его обновлять, потому что средств на ремонт и замену не хватает. Деньги на эти цели мы можем направить только в том объеме, в каком они заложены в тарифе: 100 миллионов рублей за вычетом недосбора — мы же не все 100 процентов платежей собираем. Это все. Больше мы денег на ремонт ниоткуда взять не можем.

Потери тепла из-за протечек горячей воды до 2011 года у нас были в размере 2,1 миллиарда рублей в год — это живые деньги, которые уходили в землю.

### — Какие важные для себя преимущества полимерных труб перед металлическими вы обнаружили, когда познакомились с компанией «Полимертепло»?

— Традиционные металлические трубы быстро выходят из строя. В том числе из-за низкого качества металла, который сейчас используют производители.

Поскольку их прокладывают не всегда с соблюдением технологии, весной, как только начинает таять снег, талая вода затапливает лотки, и трубы оказываются в воде. Из-за этого мы, во-первых, теряем больше тепла, потому что греем талую воду, а во-вторых, труба ржавеет значительно быстрее. Плюс еще блуждающие токи из-за электрокабелей, которые лежат рядом с трубами. В результате трубы в дырках, как в язвах.

Летом, когда отопления нет, в металлической трубе по условиям эксплуатации должна находиться вода под давлением. Но в реальности воды либо вообще нет, либо давление слабое. В результате труба быстрее ржавеет, и осенью, когда мы запускаем систему теплоснабжения, ржавчина попадает в воду и забивает грязевики в домах.

Полимерные трубы совсем другое дело. Они лишены всех этих недостатков. Полимер — это, во-первых, все чисто, во-вторых, срок службы — почти 50 лет. А главное, потери тепла исключены. Даже если положить эту трубу в воду, она все равно будет транспортировать тепло с минимальными потерями — 3 процента.

### — Как вы решились приобрести совершенно новый для вас продукт в кредит?



ПРЕДОСТАВЛЕНО ГУП «ПРИМТЕПЛОЭНЕРГО»

— Пришлось сделать над собой большое усилие, чтобы пойти на такой эксперимент. Это серьезный риск — взять на себя обязательство на 300 миллионов рублей, не заложенных в тарифе.

У меня, честно говоря, были сомнения, будет ли эта новая труба работать как должно. Думал, не дай бог, зимой начнут рваться теплотрассы — меня бы тогда сразу тут казнили.

Но другого выхода просто не было. Та ситуация, которую я вам обрисовал, она же с каждым годом ухудшается. При этом я обязан зимой дать тепло. Когда знаешь, что все так плохо, нужно хоть что-то делать. Хуже всего бездействие.

### — Как вы внедряли полимерные трубы?

— Мы не ожидали, что изопрофлекс (одна из разновидностей труб «Полимертепла», которую компания поставляла в Приморский край. — «Эксперт») можно так быстро и легко укладывать. Что такое проложить теплотрассу старого образца? Для этого нужно выкопать глубокую траншею, уложить туда железобетонный лоток, поставить опоры, скользят все всякие. Потом утеплить трубу, закрыть лоток и засыпать траншею. А что значит проложить изопрофлекс? Просто выкопал небольшую траншею, засыпал песком, бросил туда трубу и закопал. Все.

Мы столкнулись с тем, что не успевали достаточно быстро копать траншею под новые трубы: в земле же другие инженерные коммуникации проложены — где кабель, где водовод. В итоге мы применили баровую грунторезную установку — траншейный агрегат, который режет землю на строго определенную ширину, быстро и точно. Результаты отличные. Теперь мы планируем оснастить такой установкой все филиалы (в структуре «Примтеплоэнерго» 9 филиалов, которые обслуживают 31 тепловой район. — «Эксперт») — именно под прокладку полимерных труб.

### — Как показали себя новые трубы в первый год эксплуатации?

— Это редкий случай, когда все предварительные расчеты и ожидания оправдались. Мы переложили те участки, где у нас были самые большие потери тепла, и получили очень хороший эффект: в 2011 году, в том числе за счет прокладки полимерных труб, мы сэкономили на тепловых потерях 300 миллионов рублей (в процентном отношении потери тепла снизились с 21,8 до 18,7%. — «Эксперт»).

Теперь директора всех наших филиалов хотя бы у себя укладывают только изопрофлекс. Главы администраций районов тоже стали понимать, что к чему: просят губернатора дать команду, чтобы им положили именно эту трубу. И в сфере частного строительства уже есть спрос на изопрофлекс. Одним словом, трубу оценили все.

### — Из каких средств вы сейчас погашаете кредит на 300 миллионов рублей?

— Из собственных. Экономим, внедряя новые энергосберегающие технологии, и расплачиваемся с компанией «Полимертепло».

**Россия — это более 300 тыс. километров теплосетей, 80% которых требовали замены еще десять лет назад. У теплосетевиков есть деньги на перекладку максимум 1% сетей, это те скудные средства, которые выделяются на ремонт**

ядра был создан корпоративный Научно-технический центр (НТЦ) с «тепловой» специализацией. В его штате сегодня более 70 ученых и инженеров. От зарубежных образцов взяли только основные принципы — труба должна быть гибкой и теплоизолированной. Остальное придумали сами, и к 2007 году компания располагала уже целой линейкой многослойных пластиковых труб для внутриквартальных тепловых сетей. «В России столь большое разнообразие тепловых сетей и условий, в которых они эксплуатируются, что создавать одну универсальную трубу оказалось экономически неоправданно, — рассказывает Александр Шмелев, ныне генеральный директор компании «Полимертепло». — Поэтому мы создали целое семейство многослойных труб, рассчитанных на транспортировку теплоносителя с температурой от 65 до 155 градусов». Трубы «Полимертепла» представляют собой слоеный полимерный пирог (см. схему). Комбинируя слои с разными свойствами, можно подобрать оптимальный вариант для любых условий эксплуатации.

Технический уровень труб очень высок — большинство позиций продуктовой линейки не имеют аналогов в мире. Во-первых, трубы отлично экономят тепловую энергию: теплотери у труб «Полимертепла» не превышают 2–3% (для сравнения: в повсеместно эксплуатирующихся «металлических» сетях этот показатель достигает 35–45%). Во-вторых, трубы «Полимертепла» отличаются повышенной надежностью. Они изготавливаются с применением инновационной технологии — несущая труба армируется (усиливается) нитями из кевларовых волокон, наподобие тех, что используются в современных бронжилетах. Нити эти производит американская фирма DuPont. Благодаря армированию прочность трубы возрастает на порядок, но ее стенка

## Все, что было, уже сгнило

**П**о данным Росстата, протяженность российских тепловых магистралей и распределительных сетей составляет 343 тыс. километров. По нормативам нужно менять не менее 4% теплосетей в год (то есть 14 тыс. километров труб). Норматив этот в последние десять лет выдерживался только в Москве. В регионах же перекалывается всего по 0,5–1% сетей. В целом по стране каждый год обновляется не более 3–3,5 тыс. километров.

К настоящему времени тепловые сети практически полностью выработали свой ресурс: уровень их износа в зависимости от региона составляет от 60 до 80%.

Нормативными, или официально разрешенными, считаются потери тепла по пути от источника к потребителю на уровне 12–16%. На самом деле они составляют от 30 до 50%. Это примерно 500 млрд рублей убытков ежегодно.

при этом не утолщается. Такой метод для упрочнения полимерных труб российская компания применила первой в мире.

В-третьих, продукт получился очень технологичным. Вся конструкция изготавливается в заводских условиях, там же, на заводе, готовую трубу режут на отрезки нужной длины. На месте их остается только размотать с барабана, как кабель, уложить в траншею и с помощью переходников присоединить с одной стороны к источнику тепла, с другой — к вводу в дом. На прокладку 200–300 метров трубопровода уходит несколько часов. Это означает, что скорость перекладки тепловых коммуникаций увеличивается на порядок.

Стоит эта отечественная инновация недешево — в среднем 3 млн рублей за километр (это в 2,5–3 раза выше стоимости новой предизолированной металлической трубы). Однако уложенная в землю (с учетом гораздо более простого процесса монтажа) полимерная труба обходится заказчику не дороже металлической.

Первое масштабное внедрение новых труб состоялось на том же московском «полигоне». «Мы настолько усовершенствовались и отточили свою технологию, что рискнули предложить городу масштабный эксперимент — за один строительный сезон переложить 450 километров труб, — рассказывает Александр Шмелев. — Это была рискованная затея, но она удалась». Бюджету столицы модернизационный проект обошелся в 1,5 млрд рублей.

«После того эксперимента мы здорово осмелели, — продолжает Шмелев. — Мы поняли, что у нас в руках технология, которая позволяет очень быстро, относительно дешево и, главное, надолго привести в порядок теплосетевое хозяйство наших городов». Тогда они еще не знали, во что придется влезть.

### Политический тариф

Россия — это более 300 тыс. километров теплосетей, 80% которых требовали замены еще десять лет назад (см. «Все, что было, уже сгнило»). Из-за накопленных недоремонтов они пребывают в перманентном предаварийном состоянии. Однако

денег на их модернизацию и даже просто на качественную эксплуатацию у региональных теплосетевых организаций нет.

До 2005 года государство дотировало ЖКХ, в том числе теплосетевые организации. В 2005 году, в рамках монетизации льгот, правительство решило положить конец исчезновению государственных денег в этой черной дыре: средства и на содержание, и на модернизацию сетей отныне планировалось брать у населения. Для этого нужно было ввести экономически обоснованные тарифы на отопление и горячее водоснабжение, которые покрывали бы текущие расходы и включали бы в себя так называемую инвестиционную составляющую. «Предполагалось установить тариф на таком уровне, чтобы теплосетевая организация получала ровно столько денег, сколько ей необходимо на эксплуатацию, ремонт, развитие и обновление своего хозяйства», — говорит Яков Рапопорт.

Однако реализовать этот сценарий не удалось. Для того чтобы просто привести в порядок сети (даже без инвестиционной составляющей), тарифы на тепло для населения пришлось бы повышать сразу в 5–10 раз. На такой шаг власти не решились. Более того, федеральный центр фактически заморозил повышение тарифов на тепло, чтобы не раздражать граждан. В результате у теплосетевиков легальных источников финансирования не осталось.

Доходит до абсурда. Теплосетевикам, отвечающим за работоспособность этой рухляди на местах, порой не остается ничего другого, кроме как дожидаться серьезной аварии на теплотрассе в разгар зимы. За аварию они получают серьезную выволочку, вплоть до заведения уголовного дела, но получают и значительные средства (в таких случаях деньги без проволочек выделяются из бюджетов всех уровней — из статей, предназначенных для ликвидации чрезвычайных ситуаций), а значит, возможность хоть что-то подлатать.

### Дуэт созидателей

Инженеры-теплосетевики — особая порода технократов. Они по много лет



Предложенный компанией «Полимертепло» проект «Модернизация теплосетевой инфраструктуры регионов РФ с использованием энергоэффективных полимерных труб» в феврале 2012 года был утвержден наблюдательным советом Агентства стратегических инициатив

занимают «расстрельные» должности, постоянно ходят под дамокловым мечом прокурора и считают, что день прошел впустую, если не пришлось самолично лезть в траншею — ликвидировать очередную прорыв трубы. «В тепловой энергетике сохранился “красный” инженерный корпус. Эти ребята еще с советских времен знают свое хозяйство наизусть. Они обладают уникальными знаниями и квалификацией и умеют нести ответственность. Менять таких специалистов никто не решает», — рисует портрет своего заказчика Александр Шмелев.

Весьма консервативных спецов нужно было убедить перейти от хорошо им известных технических решений на принципиально новые. Под эту задачу в компании сформировали команду продвигенцев-первопроходцев. Эти люди, приезжая в незнакомый город, способны продержаться в кабинете главного инженера местной теплосетевой организации как минимум полчаса и за это время обратить его в свою веру.

Налаживанию диалога с теплосетевиками мешало и мощное противодействие местных строителей и подрядчиков, которые привыкли кормиться на нескончаемых ремонтах теплосетей. С приходом «Полимертепла» эти честные трудяги рисковали потерять свой хлеб навсегда. «В их лице мы получили мощное антилобби», — говорит Яков Рапопорт. — Большинству из них невыгодно прокладывать долговечные теплосетевые коммуникации, так же как большинству подрядчиков в России неинтересно строить хорошие дороги».

И все же компания сумела выстроить не только официальные бизнес-контакты, но и доверительные отношения с доброй половиной крупных теплосетевых организаций страны. Как ей это удалось?

Первое объяснение лежит в практической плоскости. Теплосетевики не сразу, но разобрались, что к ним пришел не просто продавец труб, а партнер, предлагающий качественное и надежное решение проблем — проблем, с которыми их оставили биться в одиночку. «Мы принесли теплосетевым организациям технологию, способные обеспечить устойчивое и безаварийное теплоснабжение. То, что мы предложили, отвечало их жизненным потребностям. Поэтому в конце концов они нас услышали», — объясняет Яков Рапопорт.

Второе — в области жизненной философии. И те и другие по своему складу — созидатели; и те и другие нацелены на то, чтобы обустроить окружающее пространство. И у тех и у других есть стремление вкладывать энергию, мозги и деньги, чтобы работало, и работало долго. Поэтому они и договорились.

### Символический километр

«До нас рынка труб для теплораспределительных систем как такового не было. Мы его сами под себя раскатывали», — говорит Александр Шмелев. Но рынок оказался специфическим. «Наш рынок нельзя исследовать и прогнозировать обычными способами, его нельзя формировать с помощью традиционных

маркетинговых технологий. Этот рынок административно-государственный, — поясняет Яков Рапопорт. — От нас здесь мало что зависит. Очень многое определяется решениями федеральных властей, настроениями региональных чиновников и политической конъюнктурой».

Впрочем, нюансы эти не испугали. «Полимертепло» начала активно осваивать рынок и к 2011 году переложила более 6 тыс. километров трубопроводов, примерно 3% общей протяженности распределительных тепловых сетей страны. К этому моменту компания присутствовала уже почти во всех городах-миллионниках. Однако по объективным причинам ее присутствие было символическим.

У теплосетевиков есть деньги на перекладку максимум 1% сетей, это те скудные средства, которые выделяются на ремонт. Но если сегодня они переложат километр из сотни — завтра обязательно потечет на другом. Чтобы теплосетевики оценили все достоинства полимерных труб, нужно в каждом городе перекаладывать хотя бы один теплосетевой куст полностью — это 10–15 километров. А денег хватает только на 1–2 километра.

Получается, что для освоения этого рынка обладать продуктом, даже выдающимся, недостаточно. Надо было добавить в свой арсенал финансовые инструменты, которые помогли бы распутать клубок проблем, порожденных системным недофинансированием клиентов. Другими словами, нужно было придумать такую нетривиальную схему перемещения денежных потоков, которая позволила бы региональным теплосетевым организациям обновлять теплосети, несмотря на все препоны, заложенные в действующем законодательстве. Решение нашлось.

### Трубы в кредит

Весной, когда начинается строительный сезон, «Полимертепло» поставляет теплосетевой организации необходимые 10–15 километров труб. Поставляет в кредит, без предоплаты. Строительно-монтажные работы по укладке новых труб проводятся на те деньги, которые есть у теплосетевиков на текущие ремонты. Тем самым «Полимертепло» выступает по отношению к теплосетевой организации как некий дружественный банк. «Ни один коммерческий банк сегодня не хочет кредитовать теплосетевые организации на значительные суммы. Поэтому на раннем этапе проекта мы берем все кредитные риски на себя, а им предоставляем облегченный кредит и даем два с половиной года отсрочки на то, чтобы с нами расплатиться», — поясняет Яков Рапопорт.

Изюминка такой схемы в том, что к концу года, когда обновленный тепло-

сетевой куст введен в эксплуатацию, положение теплосетевой организации меняется кардинально — нищая Золушка превращается в состоятельную невесту. Во-первых, у нее появляется хоть и небольшая, но все же прибыль от операционной деятельности (в первую очередь за счет существенного сокращения потерь тепла). Во-вторых, на балансе организации возникает солидный актив — 10–15 километров новых сетей, — который может служить объектом залога. И самое главное, эти 10–15 километров новых сетей являются реализованным инвестиционным проектом. В результате у теплосетевиков появляются возможности привлечь деньги сразу из нескольких источников. Вот три самых верных: местный и региональный бюджеты; государственная программа «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности на период до 2020 года», предусматривающая софинансирование региональных энергосберегающих проектов из федерального бюджета; банки с государственным участием.

Для этих источников проект фактически безрисковый: они могут быть на сто процентов уверены, что их деньги не разворуют. «Поскольку инвестиционный проект уже реализован, он тем самым очищен от двух основных рисков, убивающих любые инвестпроекты в России: нецелевого использования средств и неисполнения проекта в соответствии с утвержденным бюджетом», — обращает внимание на сильные стороны разработанной в компании финансовой схемы Яков Рапопорт.

Риски самого «Полимертепла» в проектах, где предприятие выступает «дружественным банком», связаны с невозвратом денег. Компания минимизирует эти риски благодаря отношениям, которые она выстроила и с самими теплосетевиками, и с местными администрациями — владельцами сетей. «Мы хорошо знакомы с этими людьми. Мы знаем, как им это нужно. И мы им верим», — подчеркивает значение человеческого фактора Александр Шмелев. Ставка на доверительные отношения себя оправдывает: отказов платить по счетам пока не было.

Теперь «Полимертепло» может предложить теплосетевикам пакетное решение их проблем — современные технологии и схему финансирования, позволяющую данные технологии применить. Саму схему уместно поставить на второе место в ряду корпоративных ноу-хау — сразу после армированной трубы.

### Подключить государство

Подход «трубы в кредит» уже продемонстрировал свою жизнеспособность в Приморском крае (см. «Другого выхода просто не было») и в городе Угличе Ярославской области. В этом году «Полимертепло» рас-

## Нужен еще один агент модернизации

**М**асштабный инфраструктурный проект обновления теплосетей по всей стране мог бы дать толчок развитию производства высокотемпературных полимеров — значимого наукоемкого направления отечественной нефтехимии, которое серьезно отстало от мирового уровня.

Пока компания «Полимертепло» изготавливает свои трубы полностью из импортных полимеров. И понятно почему. Гарантия на 49 лет — это очень серьезная ответственность. Отсюда высокие требования к качеству исходных материалов, в первую очередь высокотемпературных пластиков. Поэтому во всем, что касается сырья для производства своих уникальных труб, «Полимертепло» предпочитает доверять компетенции ведущих мировых химических концернов — DuPont, BASF, Basell.

Вместе с тем в компании признают, что зависимость от зарубежных поставщиков существенно осложняет бизнес-процессы. «Импортное сырье — это большая головная боль для нас. Многие позиции приходится заказывать заранее, не зная реальной платежеспособности рынка в текущем строительном сезоне. Поэтому значительные оборотные средства остаются замороженными в складских запасах, — объясняет Яков Рапопорт, первый заместитель генерального директора «Полимертепла». — Плюс дополнительные финансовые риски, связанные с колебаниями курсов валют. Из-за них нам вдвойне сложно планировать свою финансовую деятельность, в том числе развивать программы кредитования теплосетевых организаций».

А вот мировую нефтехимию заказы российской компании здорово продвигают вперед в плане инноваций. «Мы работаем с ведущими европейскими и американскими корпорациями. Они специально под наши высокотемпературные трубы разрабатывают особые марки своих материалов», — говорит Александр Шмелев, генеральный директор «Полимертепла». Вряд ли кто-либо еще выдал бы этим фирмам столь сложные и интересные задачки «на развитие», ведь такого огромного по размерам, экстремального по условиям эксплуатации и сложного по конструкциям трубопроводов рынка нет больше нигде в мире.

Но может быть, пора развивать свой хайтек? Экстремальный рынок уже вырастил нам одного национального технологического лидера — трубную компанию «Полимертепло». Масштабная программа модернизации теплосетевой инфраструктуры тоже могла бы вырастить если не лидера, то хотя бы крепкого отечественного производителя высокотемпературных полимеров мирового уровня.

Вопрос в том, достаточен ли будет объем спроса для развития серьезной научно-инженерной школы в области высокотемпературных пластиков и становления современного предприятия (стоимость производственного комплекса с современными технологиями может достигать 5–10 млрд долларов). Сейчас «Полимертепло» тратит на импортное сырье и материалы более 1,2 млрд рублей в год. С увеличением объема выпуска труб в 5–8 раз эта сумма вырастет до 10 млрд рублей.

В любом случае развивать бизнес в области глубокой переработки нефти и производства полимерных материалов под силу только крупным корпорациям. В России подобный проект мог бы быть по плечу таким компаниям, как «ЛУКОЙЛ», «Газпром», «Сибур» и группа ТАИФ.

**По гибкой тепловой трубе компания «Полимертепло» по объему выручки сегодня входит в тройку мировых лидеров вместе с финской Uronor и швейцарской Brugg Rohrsysteme**

считывает реализовать свою кредитную схему в Уссурийске, Волгограде, Кемерово и в Свердловской области.

Примечательно, что города предприниматели выбрали исходя отнюдь не из состояния теплосетей, а из качеств людей — помощь они несут в первую очередь самым активным теплосетевикам. «Нам идеологически близки люди, которые в любой ситуации, даже очень тяжелой, делают все возможное, чтобы “взбивать масло”, как та лягушка из притчи. Поэтому мы идем прежде всего к тем, кто ногтями цепляется, но ситуа-

цию держит», — приводит критерии отбора партнеров Александр Шмелев.

На поставки в кредит сейчас приходится не более 10% всего объема реализуемых компанией труб. Подобные проекты «Полимертепло» осуществляет на заемные средства и может кредитовать параллельно не более двух-трех теплосетевых организаций. «Мы готовы вкладывать в такие проекты один — максимум полтора миллиарда рублей кредитных средств. Другими словами, мы можем профинансировать замену сетей в двух-трех городах. И все — на большее нас не

Эти трубы отлично экономят тепловую энергию:

теплотери не превышают 2–3% (для сравнения:

в «металлических» сетях этот показатель достигает

35–45%)

хватит», — констатирует Шмелев. При таких темпах на замену тепловых сетей по всей стране уйдет больше века. Но коммуникации столько не протянут. Кредитную схему «Полимертепла», позволяющую обновлять изношенные сети здесь и сейчас, следует тиражировать, и чем скорее, тем лучше. Но сделать это без активного участия государства невозможно. Необходимо, чтобы власти на уровне федерального центра не только признали, что предложенная компанией схема работы с теплосетевиками позволяет относительно быстро модернизировать тепловые коммуникации по всей стране, но и запустили сам процесс модернизации.

Некоторые подвижки уже есть. Представленный компанией проект «Модернизация теплосетевой инфраструктуры регионов РФ с использованием энергоэффективных полимерных труб» в феврале этого года был утвержден наблюдательным советом Агентства стратегических инициатив (АСИ). В ближайшее время должен быть разработан механизм предоставления целевого замещающего финансирования, в первую очередь государственными институтами развития. Финансирование в форме долгосрочных кредитов будет выделяться под уже построенные и введенные в эксплуатацию тепловые сети. АСИ совместно с Министерством регионального развития определило пул регионов, где уже в этом году предполагается реализовать пилотные проекты модернизации теплосетей по схеме «трубы в кредит» с участием государства. Это Ярославская, Тамбовская, Омская и Челябинская области, Приморский край и Республика Хакасия.

Однако административных решений может оказаться недостаточно. Тиражировать саму финансовую схему, придуманную «Полимертеплом», не сложно. Вопрос в том, удастся ли тиражировать вторую составляющую успеха их кредитных проектов — индивидуальный подход к клиенту. Как нельзя создать одну универсальную трубу, подходящую для всех российских реалий, так невозможно и придумать один универсальный сценарий, которой будет безотказно работать во всех ситуациях. Не случайно пред-

ставители компании возьмется с каждой теплосетевой организацией не меньше года — участвуют в бесконечных совещаниях, вникают в технические нюансы, оптимизируют элементы финансового конструктора, согласовывают детали с администрациями регионов. И только после того, как все утрясено и всех все устраивает, на сцене появляются собственно трубы.

### Восемь лет, чтобы остановить деградацию

Но будем оптимистами. Представим, что власть включила не только политическую волю, но и ручное управление — и запустила целую серию модернизационных проектов регионального масштаба. Спрос на новые трубы начнет расти по экспоненте. Кто сможет его обслуживать?

Помимо «Полимертепла» на этом рынке сегодня присутствует еще несколько игроков. Почти все они реализуют импортные трубы. Одни ввозят качественные изделия, но это аналоги тех труб, несостоятельность которых в российских условиях «Полипластик» выявил еще десять лет назад. Другие под видом современных пытаются продавать в России трубы, которые в Европе и США давно запрещены. Например, экземпляры из полибутена, который быстро разрушается при контакте с хлором.

«Западные производители вообще не делают трубы, рассчитанные на давления и температуры, которые нужны в России. Такие трубы пока можем делать только мы, — констатирует Александр Шмелев. — При этом мы даем на свои трубы гарантию на 49 лет. Для России это беспрецедентный срок. Стандартная гарантия, которую дают строители, — пять лет. Сейчас в теплосетевом сообществе обсуждается гарантийный срок в десять лет на систему теплоснабжения в целом, и всем это кажется за пределами». Выходит, качественное предложение пока может обеспечить только «Полимертепло». Но справится ли компания с всплеском спроса?

На имеющихся в настоящее время производственных мощностях «Полимертепло» может выпускать до 2 тыс.

километров полимерных труб в год. В компании нас заверили, что готовы оперативно нарастить объем производства до 5–8 тыс. километров. «Если наша схема кредитования теплосетевых организаций будет тиражироваться, мы очень быстро разместим свои цеха на всех семи российских заводах группы «Полипластик», нашей материнской компании, — утверждает Александр Шмелев. — Таким образом, уже через год-полтора у нас будут производственные площадки почти во всех федеральных округах».

На наш взгляд, реализовать такой серьезный проект расширения производства за год-полтора нашим героям будет вполне по силам. Во-первых, в их распоряжении ресурсы группы «Полипластик». Во-вторых, цеха будут размещаться на уже обустроенных промышленных площадках. А в-третьих, создавать производства полного цикла в каждой из семи точек не придется. «Мы не сможем полностью передать технологию на другие заводы. У нас очень сложный технологический процесс и строжайший контроль качества. Поэтому наиболее ответственные этапы изготовления несущей трубы останутся на нашей основной площадке в Москве, — говорит Шмелев. — На региональные заводы будем возить полуфабрикаты, которые там будут теплоизолировать, нарезать и доукомплектовывать». В итоге стоимость одного цеха выйдет небольшой — несколько миллионов долларов. А на весь проект, по оценкам, потребуется 10–15 млн долларов.

Разворачивать сеть производств высокотемпературных труб компания «Полимертепло» намерена на собственные средства. В группе так поступали с момента основания бизнеса — всю прибыль, которую удавалось заработать, всегда реинвестировали в новые проекты в России и на постсоветском пространстве. Именно благодаря такой политике собственников бизнеса в составе группы в свое время появилось направление тепловых труб.

Топ-менеджеры «Полимертепла» утверждают, что даже такие небольшие в масштабах страны мощности — 5–8 тыс. километров труб — позволяют за сравнительно короткий срок переломить ситуацию в деградирующей отрасли. Ведь для того, чтобы теплоснабжение стало надежным и бесперебойным, достаточно заменить всего около трети старых трубопроводов. «Систему теплоснабжения страны нужно обновить на 30–35 процентов — этого будет достаточно, чтобы радикально снизить аварийность и обеспечить устойчивую подачу тепла, — уверен Александр Шмелев. — Мы готовы сделать это за восемь-десять лет».