



ТОРГОВО-ПРОМЫШЛЕННЫЕ ВЕДОМОСТИ

ГАЗЕТА ТОРГОВО-ПРОМЫШЛЕННОЙ ПАЛАТЫ РФ

Выходят с 9 сентября 1992 года

№ 13 (437) Июль 2010 года

www.tpp-inform.ru/tpv/

На острие проблем

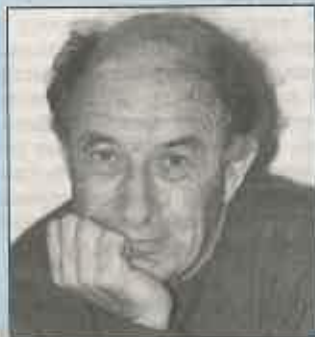


Новый подход
к газификации регионов России

ВРЕМЯ В ЛИЦАХ

**Академик
Владимир Арнольд:
Кому и зачем нужна
математика?**

Академика Владимира Игоревича Арнольда начали называть «великим математиком» уже добрых полвека назад именно потому, что он не только решал самые сложные задачи, но и умел ставить наиболее сложные математические проблемы перед своими коллегами. А когда всем становилось ясно, что решить их почти невозможно, академик легко и непринужденно показывал, где именно скрываются ключи к разгадке. Он обладал удивительным талантом быть гениальным



в математике и одновременно понятным для любого из нас. Ему были присуждены самые престижные премии, которые существуют в этой области науки.

Я пишу о нем в прошедшем вре-

АВТОНОМНОЕ ГАЗОСНАБЖЕНИЕ

Недавно подкомитет по газомоторному топливу при комитете ТПП РФ по энергетической стратегии и развитию топливно-энергетического комплекса создал рабочую группу по совершенствованию и гармонизации нормативно-технической базы в сфере строительства и эксплуатации объектов газоснабжения. За этим су-

губо службным названием группы стоит решение ряда исключительно важных проблем газификации страны. В частности, расширение масштабов применения в России так называемой автономной газификации, к сожалению, не получившей пока у нас достаточно широкого распространения.

В структуре компании «Газпром», отвечающей за реализацию программы газификации регионов, строительством объектов автономной газификации занимается ОАО «Газэнергосеть». Его генеральный директор Андрей Дмитриев — председатель подкомитета ТПП РФ, о котором говорилось выше.

С 2005 года ОАО «Газпром» реализует Программу газификации регионов РФ, включающую в себя развитие рынка газопотребления. Газовый концерн осуществляет масштабные инвестиции в строительство газопро-

водов и других объектов газификации областей, краев и республик России. В конце 2009 года была принята новая редакция Концепции участия ОАО «Газпром» в газификации регионов РФ. Этим документом предусматривается строительство не только газораспределительных сетей, но и создание систем автономного газоснабжения (АГС), которые работают на сжиженном углеводородном газе (СУГ) и на сжиженном природном газе (СПГ).

Заметим, что магистральным направлением газификации страны ос-

тается сетевой газ, который доходит от скважины до жилого дома или предприятия — от «добычика» до потребителя — по системе трубопроводов. Однако в России немало отдаленных регионов, а также отдельных населенных пунктов, куда дорого и неэффективно тянуть трубу.

Как же в этом случае решать проблему их газификации? Рассказывает заместитель генерального директора ОАО «Газэнергосеть» по технической части и автономной газификации Михаил Коцур.

● Стр. 8

Нефтяная промышленность: история отводит России не более 6 лет

Мировая экономика вроде бы преодолела пик экономического кризиса. В более или менее приемлемом виде представляются и перспективы восстановления российской экономики. Но из-за ориентации страны на экспорт нефти и газа обеспокоенность вызывает возможность их опасного удешевления.

Это может быть вызвано появлением новых технологий добычи нефти и газа, снижающих зависимость импортеров углеводородов от поставок их из России. Налаженное в последнее время в США получение газа из сланцев позволило в 2009 году увеличить его производство на 90 млрд кубометров. Перспектива такого же высокого наращивания объемов есть и в текущем году, что оказывает влияние на прогнозы экспорта российского газа.

Глубина переработки нефти в России по-прежнему находится на низком уровне, характерном для развивающихся стран. А ее добыча ведется опережающими темпами по сравнению с тем, как приращиваются запасы.



● Стр. 9

(Окончание. Начало на стр. 1)

Газ нужен всем и повсюду

Обеспечение газом удаленных территорий с малой плотностью населения требует гибкого подхода и индивидуальных решений. Автономная газификация не рассматривается в ОАО «Газпром» как альтернатива сетевому газу, плюсы которого неоспоримы. Она выступает как дополнительный ресурс в регионах, где прокладка трубопроводов экономически нецелесообразна или технически невозможна. Там было бы разумно сооружать и развивать системы автономного газоснабжения, которые, таким образом, выступают отнюдь не в качестве альтернативы сетевому газу, а являются всего лишь дополнительным ресурсом в решении проблем газификации страны.

Упомянутая выше новая редакция Концепции участия ОАО «Газпром» в газификации регионов РФ предусматривает дифференцированный подход к газоснабжению территорий. В зависимости от уровня и перспектив развития систем газификации все российские регионы, согласно Концепции, делятся на три категории:

— В первую группу входят регионы, имеющие развитую систему газопроводов и подключенные к Единой системе газоснабжения (ЕСГ) страны. Их газификация будет осуществляться преимущественно сетевым природным газом. Лишь в отдаленных районах на этих территориях может применяться автономная газификация. Прокладывать туда межпоселковый газопровод стоимостью несколько миллионов рублей дорого и экономически не оправдано. Между тем системы автономного газоснабжения, сооружение которых обойдется в сотни раз дешевле, позволят жителям таких районов получать те же удобства, которые имеют пользователи сетевого газа.

— Вторая группа включает в себя субъекты РФ, в которых существует местная система газоснабжения, обособленная от ЕСГ, или есть свои газовые или газоконденсатные месторождения. К числу таких регионов относятся, например, Иркутская область или Хабаровский край. Здесь АГС строятся до прихода сетевого газа, хотя в принципе такая перспектива имеется — вполне возможно, что к поселкам, располагающимся системами АГС, со временем придет газ и по трубопроводам. Ничего страшного: емкости для хранения привозного сжиженного газа и объекты инфраструктуры после того, как к поселку подведут магистральный газопровод, станут использоваться в качестве резервной системы. Наличие такой системы гарантирует, что потребители не останутся без газа при падении давления в магистральном трубопроводе в случае возможных отключений или при проведении профилактических работ. К тому же комплексы автономного газоснабжения (как основной, так и резервный), если оснастить его смесительной установкой, может подпитывать трубопроводную систему собственным газом без остановки рабочего процесса и каких-либо наладочных работ.

— И, наконец, третью группу образуют регионы, не подключенные к ЕСГ и не имеющие ни региональных систем газоснабжения, ни собственных газовых или газоконденсатных месторождений. Здесь можно применять только автономную газификацию. Таких мест особенно много в Восточной Сибири и на Дальнем Востоке.

Согласно Концепции участия ОАО «Газпром» в газификации регионов РФ уполномоченной компанией в качестве заказчика объектов автономного газоснабжения является ОАО «Газэнергосеть». Важность поставленной перед этой компанией задачи трудно переоценить. Подавляющее большинство наших людей хотят комфортно жить там, где они родились и выросли. А при существующем уровне газификации Восточной Сибири и Дальнего Востока ни о каком комфорте для большинства населения



АВТОНОМНОЕ ГАЗОСНАБЖЕНИЕ

Это новый подход к газификации регионов России

не может быть и речи. Развитие газовой инфраструктуры путем строительства систем АГС должно сделать эти регионы более привлекательными для проживания и работы.

Везде, кроме России

Заметим, что системы АГС, основанные на использовании сжиженного углеводородного газа и сжиженного природного газа (СУГ и СПГ), не являются отечественными ноу-хау. Они давно применяются во всем мире и обладают рядом преимуществ перед другими видами топлива. Как известно, сегодня потребители негазифицированных регионов используют для отопления и в технологических целях уголь, мазут, дизельное топливо, солярку и дрова. Использование СУГ и СПГ дает, во-первых, экологический эффект, поскольку эти виды топлива в минимальной степени наносят ущерб окружающей среде. Во-вторых, высвобождаются большие площади, где прежде хранилось твердое или жидкое топливо. Наконец, в третьих, в ряде случаев экономится довольно много электроэнергии — ведь тот же мазут перед тем, как направить его в печь, необходимо подогреть.

За рубежом автономные системы газоснабжения, основанные на СУГ и СПГ, применяются в коммунально-бытовом секторе для отопления, горячего водоснабжения, питания газовых плит и колонок. На базе этих систем работают также небольшие и средние промышлен-



Михаил КОЦУР,
заместитель генерального
директора ОАО «Газэнергосеть»
по технической части и
автономной газификации

ленные предприятия и электростанции местного значения.

Системы автономного газоснабжения широко используются в странах Восточной Европы и Азии. Так, в Польше насчитывается более ста тысяч установок автономной газификации и до 60% произведенного углеводородного газа направляется в коммунальную сферу. Даже в США — стране с весьма развитой сетью магистральных газопроводов — не пренебрегают «ветвью» газификации с использованием сжиженного газа и систем автономного газоснабжения.

В России коммунальный сектор потребляет около 20% сжиженного газа, поступающего на внутренний рынок (он составляет примерно 1,5–2 миллиона тонн в год). У нас сжиженный углеводородный газ используется в примерно 13 миллионах квартир в 77 субъектах Федерации, из которых 55% находится в сельской местности. Подавляющее большинство потребителей покупают баллоны с пропан-бутаном емкостью от 5 до 50 литров, то есть используют газ только для приготовления пищи и/или нагрева воды. А ведь система автономного газоснабжения предоставляет возможности для выработки тепловой и электрической энергии.

В настоящее время СУГ, безусловно, более доступное для потребителей топливо. И оно в два раза дешевле, чем, скажем, дизельное топливо. А если говорить об экологических преимуществах СУГ и СПГ, то по сравнению с бензином и



ОАО «Газэнергосеть» — компания группы ОАО «Газпром», специализированный оператор по реализации сжиженного газа, нефтепродуктов и серы производства ОАО «Газпром».

Компания вот уже 10 лет работает на рынке сжиженного углеводородного газа и является крупнейшим поставщиком СУГ для коммунально-бытового и промышленного секторов экономики, а также для потребления в качестве газомоторного топлива. Сжиженный углеводородный газ поставляется в 64 области и республики России.

Согласно Концепции участия ОАО «Газпром» в газификации регионов РФ компания «Газэнергосеть» является уполномоченной организацией по строительству и эксплуатации объектов автономной газификации.

дизельным топливом пропан-бутан дает в 3 раза меньше угарного газа, в 1,6 раза — канцерогенных углеводородов, состоящих из частиц негорящего топлива, в 1,2 раза — двуокиси азота. При горении СУГ не выделяет опасные для здоровья человека соединения свинца и ароматические полимеры. Пропан-бутан удобен в использовании, поскольку не дает золы, а стало быть, нет проблем с ее удалением из топок, как, например, при использовании угля в качестве топлива. Нет также сажи и неприятного запаха окислов серы — спутника сжигания дизельного топлива. СПГ — это максимально чистое топливо, при горении которого не выделяются канцерогены. Однако пока сложно обеспечить системы автономного газоснабжения сжиженным метаном. В настоящее время только планируется широкомасштабное строительство малотоннажных установок по производству СПГ в регионах.

Строительство автономной системы, использующей сжиженный углеводородный газ, для небольшого населенного пункта занимает в среднем не более месяца. Срок окупаемости — от 6 до 10 лет. Но если в течение этого срока или, допустим, через 10 или 15 лет на данную территорию придет сетевой природный газ, то произведенные затраты не окажутся напрасными, так как резервуарные емкости для СУГ будут использоваться в качестве резервных. Они пригодятся и при проведении профилактических и ремонтных работ, а также в случае падения давления в газопроводе. К тому же системы автономного газо- и теплоснабжения выполняются по модульному принципу и могут модернизироваться на любой стадии работ, даже после ввода в эксплуатацию.

Эффективность, подтвержденная практикой

Высокая эффективность автономных систем газоснабжения на пропан-бутане подтверждена работой ОАО «Газэнергосеть» по газификации Республики Южная Осетия в 2008 году. В результате памятных всем военных действий в республике была полностью прекращена подача магистрального газа. Люди начали заготавливать дрова, еду готовили на кострах. Но необходимость в этом скоро отпала. В дома и квартиры местных жителей пришел газ из России, но не по газопроводу, а в автомобилях-газозаправках. ОАО «Газэнергосеть» в рекордно короткие сроки — за 4 месяца — построила на территории республики терминал хранения СУГ и четыре пункта наполнения баллонов (ПНБ) с модулями для заправки автомобилей пропан-бутаном. Объекты сразу стали очень популярными у местных жителей и водителей. Очень многие в Южной Осетии перевели свои автомобили на пропан-бутан.

Применение технических решений АГС показало, что данная схема газификации пригодна для жизнеобеспечения объектов всех секторов хозяйственной деятельности, начиная от жилых домов и заканчивая крупными промышленными объектами. В настоящее время в рамках реализации Восточной программы «Газпромом» подписаны генеральные схемы газификации Республики Бурятия и Забайкальского края. В этих регионах на первом этапе будет проводиться автономная газификация с использованием СУГ и СПГ. «Газэнергосеть» сооружает системы автономного газоснабжения в Сочи и прилегающих к городу территориях. Планируется газифицировать и несколько районов Пермского края с использованием СПГ. Для этого в Перми специально будет построен завод малотоннажного сжижения природного газа.

В дальнейших планах компании — возведение аналогичных предприятий как в регионах Сибири и Дальнего Востока, прежде всего в Якутии и Хабаровском крае, так и в Центральном ре-