

95/70 °С. Много труда и творческих исканий было затрачено на выявление наиболее рациональной схемы сети наружных теплопроводов и схемы присоединения абонентов к тепловой сети. В одной из первых работ по теплофикации (Б.М.Аше, Теплофикация городов. Л., 1930) приведено свыше двадцати схем присоединения абонентов, опробованных в первые годы теплофикации Ленинграда. Среди этих схем можно видеть простейшую схему с подогревом воды в помещении абонента при помощи бойлера; несколько схем с подачей воды из городской теплосети через шаровой кран верхнего бачка, питающего систему абонента также без использования напора городской сети; и, наконец, схему с применением специализированного элеватора и специального предохранительного клапана.

Эта последняя, предложенная проф. В.М.Чаплинным схема присоединения домовой системы отопления к наружным теплопроводам и получила наибольшее распространение в СССР.

Применение специализированного элеватора системы проф. Чаплина позволило осуществить на практике центральное регулирование тепловой нагрузки при разнородных потребителях тепла и, кроме того, позволило весьма эффективно использовать свободный напор на вводах теплосети для циркуляции воды в местных системах отопления.

В годы Отечественной войны были внедрены в практику новые способы подогрева воды путем непосредственного подмешивания к воде пара через специальные аппараты смешения. Уже после войны была заново разрешена проблема горячего водоснабжения. Достижения советских химиков по деаэрации подпиточной воды позволили внедрить в практику (по предложению С.Ф.Копьева) непосредственный водоразбор из тепловой и отопительной сети.

Хотя такой способ водоразбора из системы водяного отопления был хорошо известен и широко применялся в России еще в 80-х годах XIX в., но от него вынуждены были отказаться из-за интенсивной коррозии труб вследствие отсутствия надежного способа деаэрации воды, разработанного только в советское время.

Большие заслуги в создании и разрешении проблем советской теплофикации принадлежат проф. В.В.Дмитриеву, проф. Б.Л.Шифринсону, проф. Е.Я.Соколову, проф. В.М.Чаплину, Б.М.Якубу и многим другим советским инженерам и техникам, работавшим в научно-исследовательских институтах и лабораториях, в проектных и производственных организациях Советского Союза.

Список цитированных источников

100 лет теплофикации и централизованному теплоснабжению в России: сборник статей / Под редакцией В.Г.Семенова. – Москва: Издательство «Новости теплоснабжения», 2003.

Черников И.А.

О ПРОБЛЕМАХ ВНЕДРЕНИЯ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

В настоящее время актуальность вопросов энергетической безопасности нашей страны не вызывает ни у кого сомнений. Серьезная нехватка собственных топливно-энергетических ресурсов вынуждает государство использовать значительную часть финансовых средств на закупку топлива. В повседневную жизнь устойчиво вошел термин «энергосбережение», предполагающий использование новых технологий составной частью которых является современное, высокоэффективное оборудование, проходящее довольно сложный и затратный путь от зарождения до практической реализации (эксперимент, разработка, изготовление опытного образца, испытание, доводка и внедрение оборудования).

Надо отметить, что разработки нашего вуза по многим направлениям неоднократно получали высокие оценки на международных выставках в нашей стране и за рубежом. Разработки научно-исследовательской лаборатории «Пульсар» нашего университета, которой руководит Северянин В.С., только за этот год в копилку нашего вуза принесли 4 диплома и 3 серебряных медали, при этом процесс внедрения остается на довольно низком уровне. Несколько примеров.

Пример 1. На одном из семинаров по тематике новых энергоисточников Северянин В.С. предложил в виде макета запатентованную схему новой технологии использования солнечной энергии под названием «Гелиотеплоэлектроцентральный», общий смысл которой заключается в нагреве воды гелиоустановками в летний период. При помощи насосов горячая вода закачивается в пустоты земли на глубину около 1 км, а в зимний период, без существенных потерь температурного показателя подается в жилой массив с целью теплоснабжения систем отопления. Т.е. – прекрасная альтернатива дорогой, затратной по топливу и обслуживанию котельной. Предложенная схема была напечатана в технической литературе (и не только), показана одним из телеканалов Брестского телевидения, но до сих пор осталась невостребована. Между тем, спустя 9 – 10 месяцев появляется статья о том, что в Голландии начали использовать точно такой же метод. Комментарии, как говорится, излишни.

Пример 2. По бюджетной теме на разработку, изготовление опытного образца, доводку и внедрение водогрейного котла с топкой для сжигания опилок методом вертикального кругового ворошения профинансировано было меньше денежных средств в отношении запрашиваемой суммы. Котел с большим трудом был изготовлен и опробован. На доводку денег не хватило, в результате чего изделие ожидает завершающей стадии по настоящее время.

Пример 3. С развалом Советского Союза в постперестроечный период большинство паропроводов от котельных к потребителям ввиду износа пришло в негодность, и вместе с тем резко возросли цены за каждый м³ пара, что стало большой головной болью для многих строительных управлений в вопросах пропаривания железобетонных изделий.

Под эти нужды в лаборатории был разработан дешевый, эффективный и простой в эксплуатации парогазогенератор. Решались вопросы маркетинга; на всевозможных форумах, семинарах, выставках раздавались рекламные буклеты; рассылалось коммерческое предложение на изготовление парогазовой установки во все организации, прямо или косвенно имеющие отношение к технологии пропаривания ЖБИ по всей Беларуси (в чем большую помощь оказала научно-исследовательская часть университета) – результат нулевой. Только после практического изготовления и доводки парогазогенератора частным предпринимателем, его апробации в одном из строительных управлений г. Бреста дело сдвинулось с мертвой точки.

Вывод. Рассматривая процесс внедрения всего нового необходимо четко представлять всех заинтересованных в этом вопросе (государство, отдельно взятое предприятие или организация, уровень заказчика или потребителя).

На уровне государственного заказа будет сделано все, для того чтобы заказ был выполнен.

На уровне предприятия или организации выход один – создание собственного производства, исключаящего все промежуточные звенья (что неоспоримо доказывает последний приведенный пример).