

**А.А. ДОЛІНСЬКИЙ,**  
**академік НАН України,**  
**директор Інституту технічної теплофізики НАН України**

Свій виступ, присвячений проблемам енергоощадження в комунальній теплоенергетиці, я хотів би почати з цитування керівників розвинених держав. Так, на зборах Американської Академії наук, які відбувалися минулого року, президент США Барак Обама зазначив: «Енергетика — найважливіший проект цього покоління. До бюджету закладено 150 млрд дол. для інвестиції у відновлювані джерела енергії і в підвищення ефективності використання енергії». У червні 2009 року президент РФ Дмитро Медведєв, виступаючи на Комісії з модернізації й технологічного розвитку економіки, сказав, що «з проблемою енергоефективності в країні дуже погано, саме базікання». На його думку, для зміни ситуації необхідно у встановлені терміни реалізувати конкретні завдання з конкретними результатами, маючи на меті підвищення енергоефективності в ЖКГ.

Попри кризу, в Європі збільшується фінансування енергоощадних проектів (у 2008 р. — 6 млрд євро, в 2009 р. — 9 млрд євро, в 2010 р. — 10 млрд євро). Що ж в Україні? За даними Міжнародного енергетичного агентства, енергоемність нашого ВВП у 2-2,5 рази вища, ніж у розвинених країнах світу. Комплексна державна програма енергоощадження в 1997–2010 рр. провалена за всіма показниками. Україна споживає невиправдано багато природного газу, зокрема, в 2010 р. передбачено витратити 57 млрд м<sup>3</sup>. При цьому на виробництво тепла витрачається 46,5%. Саме тут є найширші можливості економії газу шляхом модернізації технологій виробництва, транспортування і використання тепла.

Останніми роками в Інституті технічної теплофізики НАН України проводять цілеспрямовані фундаментальні дослідження. Їхні результати допомогли сформулювати Концепцію модернізації комунальної теплоенергетики, ключові положення якої були оприлюднені в 2007 р. у «Віснику НАН України». Запропоновано п'ятирічну цільову державну програму оновлення комунальної теплоенергетики на основі стабільного інноваційного розвитку. Її мета — економія до 30% природного газу за умов окупності нових технологій та обладнання до 5 років. І головне: державна програма базується на регіональних програмах модернізації комунальної теплоенергетики областей України, м. Києва і м. Севастополя.

За узгодженням із Міністерством житлово-комунального господарства і керівництвом Донецької області, на цих засадах було укладено програму модернізації комунальної теплоенергетики регіону. За підсумками трьох років річне споживання газу скорочено на 26,4%, реалізовано модернізацію понад 1100 одиниць обладнання, знижено шкідливі викиди, зокрема CO<sub>2</sub> — до 152,7 млн т, NO<sub>x</sub> — до 252,9 т. Окупність програми становить 4,1 роки, а вартість робіт — 288,7 млн грн. У процесі виконання регіональної програми створено серійне виробництво малих високоефективних казанів, конденсаційних утилізаторів, індивідуальних теплових пунктів, попередньо ізольованих пластмасових труб для теплотрас. Уперше в країні освоєно кошти, отримані за Кіотським протоколом на модернізацію (всього більше 100 млн грн), зокрема вже передано Донецькій області 25,7 млн грн.

Також уперше було використано тепло-ві насоси для виробництва тепла на каналізаційних стоках (м. Краматорськ, де економія газу 1,56 млн м<sup>3</sup> на рік). Теплонасосні технології — найефективніший спосіб використання тепла доквілля, при цьому питома витрата електроенергії в 3–4 рази менша, ніж при електрообігріві. Враховуючи важливість розвитку цього напрямку, в інституті створено науково-технічний центр, де працюють три теплонасосні технології з різними джерелами низькопотенціального тепла.

У країні відбулися зсуви і в галузі використання альтернативних джерел енергії. Програма Житомирської області передбачає скорочення споживання газу на 6% за рахунок використання біопалива. Там організовано виробництво необхідних казанів. За нашими розрахунками, потенціал України щодо заміщення в сільській місцевості газу біопаливом становить 5,7 млрд м<sup>3</sup> на рік.

Минулого року інститутом проведено велику роботу з підготовки урядових рішень за регіональними програмами комплексної модернізації комунальної теплоенергетики — це низка ухвал Кабінету Міністрів, рішення ради керівництва областей на чолі з Президентом України, рішення Ради національної безпеки й оборони України, Міністерства ЖКГ. Урядом встановлені жорсткі терміни підготовки регіональних програм за методикою інституту, затвердженою Кабінетом Міністрів України. Уже розроблено вісім регіональних програм, реалізація яких забезпечить зниження на 2 млрд м<sup>3</sup>/год споживання газу. На жаль, підготовка до виборчої компанії дещо загальмувала ці роботи, але нове керівництво галузі сьогодні відновлює складання регіональних програм.

За дорученням Кабінету Міністрів України інститут підготував проект Державної програми. Після обговорення на засіданні Відділення фізико-технічних проблем енергетики і затвердження Президентом НАН України академіком Б.Є. Патонем, документ було своєчасно представлено Міністерству ЖКГ і Кабінету Міністрів України. Щорічно після реалізації програми використання нових технологій виробництва тепла і відновлюваних джерел енергії допоможуть економити до 4,7 млрд м<sup>3</sup> газу (близько 36%) при окупності до 4,3 року і загальних витратах у 42,2 млрд грн. Програма модернізації прийнята постановою Кабінету Міністрів від 4 листопада 2009 р. Досвід Донецької області, низка урядових постанов, широке обговорення цього питання на конференціях, у ЗМІ створили сприятливу атмосферу довіри до Державної цільової програми. На часі — реалізація регіональних програм модернізації комунальної теплоенергетики.

Терміново необхідно вирішити на державному рівні низку питань, через які реалізація деяких затверджених програм сьогодні затримується. Серед них проблеми кредитування регіональних програм (пільгові державні кредити, кредити ЄБРР, Світового банку); залучення інвестиційних ресурсів за рахунок пільгового режиму (без митних зборів і нарахування ПДВ) ввезення до України енергоощадного обладнання для комунальної теплоенергетики, яке у нас не виготовляється; відсутність ефективного законодавства щодо обов'язкового застосування у виробництві тепла вторинних теплових енергоресурсів; неузгодженість Державної цільової і деяких місцевих програм модернізації комунальної теплоенергетики.