

ЧАС ВІДРОДЖЕННЯ

№ 6 (52) грудень 2005

ВІСНИК УСПП

**Результати проведення
Всеукраїнського конкурсу
«Лідер паливно-енергетичного
комплексу-2005»**

**Досвід підприємств
Полтавщини**

**Григорій
Давидов:**

**«Екологією не можна
займатись на рівні
гуртка «Вмілі руки»**



Журнал
«Час відродження» –
лауреат
Міжнародної
премії
«Медіа-Олімп»

Щит чи... меч над небом України?

Чотирнадцятого грудня минулого року на урочистій церемонії Всеукраїнського конкурсу «Лідер паливно-енергетичного комплексу-2005» приз і диплом переможця в номінації «Кращий природоохоронний проект» отримав Григорій Натанович Давидов — генеральний директор консорціуму «Енергомашинжиніринг» із Запоріжжя. Проект, який вийшов переможцем конкурсу, — розробка і впровадження пілотного проекту електрофільтра димових газів на блоці №11 Бурштинської ТЕС. Як відомо, Бурштинська ТЕС, що на Івано-Франківщині, працює в паралельному режимі з об'єднаною енергосистемою Західної Європи UCTE. Саме на цій електростанції виробляється основна частка електроенергії, яка експортується в прилеглі до України країни Європи. Звідси — вимоги наших партнерів до надійності енергопостачання, якості енергії та кількості викидів отруйних речовин в атмосферу у відповідності до вимог європейських стандартів. Варто лише назвати цифри (добовий викид твердих речовин частинок попелу в повітря однієї середньої ТЕС становить 36 тонн), як стане зрозуміло актуальність екологічної компоненти в діяльності теплової енергетики.

Проект, який було реалізовано на одинадцятому блоці Бурштинської ТЕС, унікальний з багатьох точок зору. По-перше, це був перший електрофільтр, розроблений, запроєктований і виготовлений в Україні. Всі українські енергоблоки ТЕС, які оснащені фільтрами, до останнього часу використовували і використовують агрегати Семибратівського заводу (Росія), які базуються на наукових напрацюваннях 70-х років, або застарілі зразки імпортованих фільтрів. По-друге, рівень розробки електрофільтра запоріжців ні в чому не поступався, а де в чому навіть виявився вищим, аніж у провідних зарубіжних фірм. Україна цим самим підтвердила те, що вона — потужна машинобудівна держава і може бути конкурентною навіть у наукоємких сферах. По-третє, розробка і провадження вітчизняного електрофільтра єврокласу позбавила нашу теплову електроенергетику від імпортової залежності на ці агрегати, зняла з «наркоманської голки» сервісного обслуговування, яке, як правило, нав'язується постачальником після встановлення свого фільтра. Одне слово, Запорізький «Енергомашинжиніринг» спільно з партнерами по проекту зумів захистити «машинобудівний суверенітет» України, по суті, започаткувавши нову промислову галузь в Україні.



■ **«Позиція «Укрінтеренерго» була визначальною».** Блок №11 Бурштинської ТЕС перебував у ремонті з 1995 року. Генпідрядник модернізації блоку — ДПЗД «Укрінтеренерго» — розв'язувало проблему встановлення електрофільтра впродовж двох років, зважаючи запропоновані варіанти і технічні рішення. Свої агрегати на блок №11 БуТЕС готові були поставити такі відомі європейські виробники газоочисного устаткування, як ZVVZ, Lurgi, Alstom. На їхньому боці — досвід, висока ділова репутація, безліч блискуче реалізованих проектів. На боці українських виробників з «Енергомашинжинірингу» — два роки роботи

на ринку та ноу-хау, яких ще ніхто в Україні не оцінив по-справжньому.

Розповідає автор пілотного проекту електрофільтра, Володимир Миколайович Молчанов:

— *Спочатку в результаті проведеного тендера попередню перемогу здобула чеська фірма ZVVZ. Існувала навіть домовленість між урядами України і Чехії: вони нам — електрофільтр, ми під цю поставку — електроенергію. Але слід віддати належне керівництву «Укрінтеренерго». Зваживши всі «за» і «проти», воно вирішило повністю переорієнтуватися на вітчизняного виробника.*

Чеська фірма ZVVZ — дуже хороший виробник. Свого часу я сам там працював і розробляв їм фільтри. Але ж Україна має всі можливості створювати своє, власне! Що таке — купувати електрофільтр за рубежем? Один електрофільтр для ТЕС — це 70 з гаком вагонів обладнання і металокопструкції. А на Бурштинській ТЕС таких блоків 12. Це означає, що близько 1000 вагонів з металовиробами треба було везти з-за кордону на Бурштин! Але ж Україна — одна з провідних в галузі металургії, металообробки і машинобудування.

Створення нового електрофільтра, як стверджує В.М. Молчанов, співставне зі створенням нового «Мерседеса». Це дуже високотехнологічне устаткування, де поєднується механіка, електроніка, високовольтна техніка, складні системи управління.

Так у тендері на постачання електрофільтра на блок №11 БуТЕС перемгло ДПЗД «Укрінтеренерго», перед яким було поставлено завдання розробити проект, який не лише не поступатиметься зарубіжним аналогам, а й перевершуватиме їх за багатьма показниками. З цим завданням ДПЗД «Укрінтеренерго» та запоріжці впоралися блискуче.

Беручись два роки тому за реалізацію наймасштабнішого в історії своєї діяльності проекту, ДПЗД «Укрінтеренерго» та «Енергомашінжиніринг» ризикували. На карту було поставлено все. Будь-яка, навіть найменша недоробка чи неуспіх могли «поставити хрест» на всій бізнес-біографії фірм. Як сьогодні кажуть на «Енергомашінжинірингу», зважитись на таке міг лише дуже ризикований керівник. А сам гендиректор консорціуму Григорій Натанович Давидов, згадуючи той період, каже, що всі працювали за принципом — «очі бояться, а руки роблять». Хоча в цьому ризикованому варіанті все було вираховано. Г.Н. Давидов — талановитий топ-менеджер, блискучий економіст і прекрасний стратег. Він знав, що за його спиною — сумлінний колектив. У розпорядженні консорціуму — колосальні знання, досвід, науковий і менеджерський хист технічного директора Володимира Миколайовича Молчанова, провідного українського фахівця з розробки газоочисного устаткування, який протягом п'яти років працював за цієї тематикою за кордоном.

— В розробці проекту електрофільтру та його виробництва і налагодженні приймали участь відомі на Україні фірми: ЛьвівТЕП, ЗАО «Техенерго», ВАТ «ВІТ», ЛьвівОРГРЕС та інші. Так було виготовлено і доставлено на Буритинську ТЕС повнокомплектні вузли першого українського електрофільтра, — розповідає В.М. Молчанов. — Фахівці провели монтажні та пуско-налагоджувальні роботи, зокрема й гарантійні випробування. Якщо запиленість димових газів, які входять у електрофільтр, становить близько 33 грамів в розрахунку на так званий нормальний кубометр газів, то на виході з електрофільтра показники сягають 36–39 міліграмів на нормальний кубометр. Ступінь очистки димових газів перевищує 99% (європейські норми запиленості викидів у атмосферу становлять до 50 мг/н.куб.м — прим. авт.).

У розробці цього електрофільтра було використано новітні підходи, враховано всі досягнення провідних фірм світу в цьому питанні. Якщо наш фільтр порівняти з зарубіжним, то нам вдалось в одну одиницю об'єму «втиснути» максимум техніки, гранично заповнити корпус фільтра уловлюючою апаратурою. Ніхто в світі на сьогодні не досяг таких показників. Ми впровадили абсолютно нову систему пневмострушування коронуючих електродів. До цього ще не додумався ніхто: традиційно коронуючі електроди струшувались від «налиплих» частинок за допомогою молотків. Враховуючи, що електроди перебувають під напругою 60–80 кВ, механіку удару передавали через ізолятори. Так роблять геть усі фірми світу! А ми в своєму фільтрі передачу енергії



Григорій Натанович Давидов,
генеральний директор консорціуму «Енергомашінжиніринг»

удару здійснюємо стисненим повітрям: на молоток причепили парус і подали імпульс стисненого повітря. Все просто! Друга новація. Ми забрали рами підвісу коронуючого електроду і створили цим вільний простір між полями. Це дало змогу підвищити ступінь насиченості фільтра електричним полем на 30% — такого показника немає у жодній з зарубіжних фірм! Враховуючи величезну запиленість на вході (40–70 грам на кубометр), ми виготовили коронуючий електрод з великою механічною міцністю, жорсткістю (величезний потік твердих частинок диму — це величезна абразивність) і високими електричними показниками. Замість виштамповки голок іонізації, ми розробили виготовлення голок мето-

ІЗ ДОСЬЄ «ЧВ»

Консорціум «Енергомашінжиніринг» створено в 2003 році. Структурно до складу компанії входять головна фірма в Запоріжжі та дві виробничі бази в Луганську та Новому Роздолі (Львівська обл.) Консорціум має ліцензію на виконання робіт, пов'язаних з розробкою, проектуванням, виготовленням, монтажем та пуско-налагодженням парових котлів та пилогазоочисного устаткування «під ключ». Компанія має досить широкий спектр застосування своїх розробок — у тепловій енергетиці, на підприємствах чорної та кольорової металургії, заводах фармацевтичної, м'ясопереробної та спиртової промисловості, у виробництві будівельних матеріалів, хімічної та нафтохімічної галузях. За неповних три роки свого існування компанія реалізувала 12 проектів. Наймасштабніший із них — уже згаданий електрофільтр на блоці №11 БуТЕС. Серед здійснених проектів варто назвати установку першого українського вертикального та гори-

зонтального електрофільтрів на Здолбунівському цементному заводі (власник заводу — німецька фірма Dycerhoff), здачу в експлуатацію чотирипольного горизонтального електрофільтра на заводі «Югцемент» (власник заводу — також фірма Dycerhoff). Партнерами «Енергомашінжинірингу» є такі знакові для української економіки підприємства, як ВАТ «Запоріжсталь», ВАТ «Азовсталь», Алчевський меткомбінат, Стахановський завод феросплавів та інші.

Консорціум «Енергомашінжиніринг» — офіційний представник ВАТ «Енергомашкопорація» (Росія). Ця співпраця дає змогу пропонувати українському ринку дефіцитне устаткування, зокрема, тягонадувне обладнання, димососи, блочні газотурбінні електростанції, вузли трубопроводів для ТЕС і АЕС.

Компанія має власне представництво в Москві, Белгороді (Росія) та Ов'єдо (Іспанія).

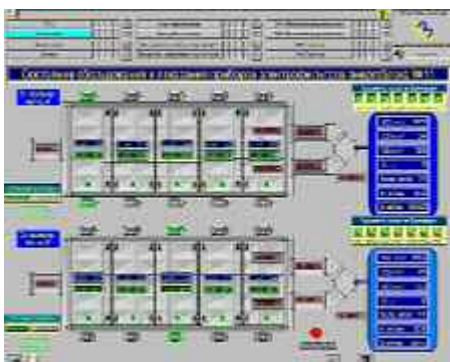


геометричні параметри упродовж усіх 18 метрів були однакові: відхилення призводять до значного зниження у роботі електрода. І ми досягаємо такої точності. У співпраці з «Енергомашінжинірингом» ми практично повністю забезпечуємо собі виробничу програму. Ось Консорціум сьогодні працює над електрофільтром на блок №9, ми їм виготовляємо балки підвісу, стінові панелі, коронуючі рами, осаджувальні електроди.

Продовжуючи впровадження проекту «Український електрофільтр», «Укрінтеренерго» в 2004 році перемогло в тендері на переобладнання блоку №10 Бурштинської ТЕС.

Електрофільтр на десятій блок постачає також «Енергомашінжиніринг». На черзі — модернізація дев'ятого блоку цієї ж станції.

Як відзначає заступник директора ДПЗД «Укрінтеренерго» О.М. Пасхалов, впровадження електрофільтрів на блоках Бурштинської ТЕС забезпечує роботу енергоблоків з найбільшою потужністю, поліпшує баланс потужностей «Острова БуТЕС», дасть змогу зняти обмеження навантажень. А це, в свою чергу, дасть змогу збільшити обсяги і географію постачання української електроенергії до Європи. Водночас Європа хоче «чистої» електроенергії, тієї, виробництва якої не супроводжується кислотними дощами, що їх приносять вітри зі сходу. А запорізькі



дом надрізання. Це дало змогу краще і швидше створити іонізацію на електроді. Ми втілили оцинковані осаджувальні електроди, обійшовшись в їх виробництві без імпортного точного прокату. Ми вперше розробили і втілили системи доуловлювання, попередньої зарядки, що значно підвищило ефективність фільтра. На електрофільтрі одинадцятого блоку БуТЕС вперше в Україні було розроблено і введено систему моніторингу за газопилови-ми викидами.



Загалом будівельно-монтажні та налагоджувальні роботи тривали близько року. Загальна вартість проекту сягає близько 40 млн грн. Нині електрофільтр успішно експлуатується. Що важливо відзначити — вітчизняний фільтр виявився значно дешевшим за імпортні аналоги, хоча за ефективністю роботи не поступається їм. Робота була складною. Новий фільтр потрібно було адаптувати до старих фундаментів. Монтаж провадився за високих вітрових навантажень і в умовах великої тісноти. Висота електродів електрофільтра становила 12,5 м. Труднощі полягали і в тому, що проект був пілотним, розробники не мали змоги використати досвід стосовно аналогічного устаткування.

— На сьогодні ми — єдині в Україні, хто може виготовити осаджувальні електроди завдовжки 18 метрів і більше, — ділиться інформацією Григорій Ларіонович Ясногородський, директор підприємства «Металтранс», яке входить до складу «Енергомашінжинірингу». — У нас унікальне прокатне виробництво, прекрасні фахівці. Для того, аби електроди працювали в розрахункових параметрах, необхідно, щоб їх



фільтри — це аргумент і досить вагомий в реалізації устремлень вітчизняної енергетики до єдиної енергетичної системи Європи.

Гостра екологічна проблема теплової енергетики — сіркоочищення. Наші ТЕС спалюють українське енергетичне вугілля, яке багате на сірку. Під час спалювання 100 кг вугілля у повітря викидається в середньому 3 кг сірки. Ще один ілюстративний показник — на кожен вироблений мегават-годину електроенергії у повітря викидається в середньому 10,69 кг сірчаного ангідриду SO₂. Жоден котельний агрегат вітчизняних ТЕС не обладнаний сірковловлювальними фільтрами. Проблема ускладнюється високою вартістю сіркоочищення (30–50 млн дол. на один котел енергоблоку 300 мВт).

— Очистити димові гази від сірки — завдання непросте, позаяк в Україні немає достатнього досвіду у розв'язанні ці-

єї проблеми, — вважає директор ДПЗД «Укрінтеренерго» О.А. Бугайов. — Але я вірю, що на Бурштинській ТЕС сіркоочищення буде. Залучаючи вітчизняних учених і виробників, ми розглядаємо можливість впровадження інноваційного проекту очищення димових газів від сірки.

Такий інноваційний проект уже є у «Енергомашінжиніринга». Вартість запорізького методу сіркоочищення в 10 разів (!) дешевша, ніж наявних зарубіжних.

Цей метод, розроблений під керівництвом В.М. Молчанова, який цій проблематиці присвятив два десятки років, простий і оригінальний. Якщо вартість агрегатів сіркоочищення, які виробляються провідними європейськими фірмами, становить 30–35% вартості енергоблоку, то агрегат, який працює за методом Молчанова — 2–3%. Суть його — в застосуванні дешевого природного сорбента — цеоліта, запаси якого в достатній кількості є в Україні. Це природний мінерал, який можна видобувати відкритим способом. Цеоліт має властивість абсорбувати сірку, яку потім можна «виганяти» гарячим повітрям і утилізувати.

— *Модельний варіант сіркоочищення стосовно теплоенергетики у нас готовий, всі лабораторні дослідження проведені, — провадить Г.Н. Давидов. — Ми планували свою систему сіркоочищення впровадити на дев'ятому блоці БуТЕС, але не встигли. Тому сподіваємось, що першу українську сіркоочисну установку ми встановимо на блоці №7 станції. І тоді нашу, абсолютно оригінальну, яка не має нічого спільного з методикою європейських фірм, систему будуть оцінювати експлуатаційники, експерти, колеги. Ми впевнені, що вона матиме успіх.*

■ **«Ми дізналися про себе правду».** Близько 110 років працює на ринках газоочисного устаткування німецька фірма «Лургі». Останні роки з 50 — це один з лідерів у виробництві газоочисного і енергетичного обладнання в світі. Коли на «Волинь-цементі» наші фахівці провадили заміну електрофільтра, він виявився виробництва фірми «Лургі» зразка 1952 року. Під час демонтажу фільтра стан коронуючих електродів був такий, що здавалось, — ім усього років 2–3. Незважаючи на те, що в його основу було покладено розробки 1936 року, він до останнього дня давав 250 мг/м³ твердих частин на виході з фільтра (норма, яка діяла ще років з 10 тому). Одним словом «Лургі» — це авторитет в газоочисному бізнесі. Це — величина, це — ім'я, це — надвисокий імідж, до якого компанія йшла протягом своєї сторічної історії. Розповідає Г.Н. Давидов:

— *Фірма «Лургі-Бішофф» (так вона нині називається) входить до п'ятірки провідних виробників електрофільтрів, контролюючи 40% ринку цих товарів. Ми захотіли дізнати-*



Володимир Миколайович Молчанов,
технічний директор консорціуму «Енергомашінжиніринг»

ся про себе правду. Нам було цікаво, як наші розробки співвідносяться з науковими досягненнями серйозної світової компанії. Для цього я поїхав до їхнього представництва в Москві — німці прийняли мене спочатку з легким скептицизмом. А потім, коли познайомились з нашою документацією, зацікавились і запросили мене з Молчановим до Німеччини. В Ессені протягом чотирьох годин детально аналізувався наш проект. Вони у нас побачили те, до чого не дійшла і їхня інженерна думка, зокрема нашу систему зарядки та доуловлювання, яка дає змогу на кожному агрегаті живлення (а їх в фільтрі 6) економити 20 кВт. Німецькі спеціалісти були дуже вражені, коли дізналися, що цю проблематику ми вивчаємо всього близько трьох років. Результат перемовин в Німеччині закінчився тим, що німецька сторона запропонувала нам співпрацювати.

«Лургі-Бішофф» визнано розробку Запорізького «Енергомашінжинірингу» однією з кращих. Цей факт — з розряду





Григорій Ларіонович Ясногородський,
директор підприємства «Металтранс»

феноменальних. Як правило, щоб здобути міжнародне визнання, фірми долають шлях, тривалістю в десятиліття, а то й більше. В компанію рівних собі європейці пускають дуже неохоче. І лише коли бачать, що претендент — справді «їхньої крові», переступають через свій європейський снобізм.

— *Мати таку високу оцінку своїх розробок від такої компанії, як «Лургі-Бішофф» — це щось та означає, —* провадить Г.Н. Давидов. — *Нам запропонували контракт на постачання двох наших електрофільтрів на скляководи Франції. «Лургі-Бішофф» — інжинірингова фірма, вона постачає газоочисне обладнання по всьому світові, доручаючи виробництво окремих елементів фільтрів виробникам, які гідні підтримувати високу марку «Лургі-Бішофф». Ми потрапили до категорії таких підприємств. Я дуже був гордий за свій колектив, за таку оцінку його праці. Адже нашу компанію поставили в один «типорозмірний ряд» з «китами» газоочисного обладнання.*

Про «Енергомашінжиніринг» уже знають в Іспанії. Ця країна Євросоюзу посідає передостаннє місце перед Португалією щодо рівня забрудненості повітряного басейну промисловими викидами. Власного виробництва газоочисного обладнання там немає зовсім. Як і власних розробок та інженерних рішень. Підприємців Іспанії вельми зацікавили доповіді Г.Н. Давидова та В. М. Молчанова з якими вони виступили в університетах Барселони і Ов'єдо. В результаті — є цілком реальні перспективи пробитися на іспанський ринок. Якщо це відбудеться, і на батьківщині Дон Кіхота запрацює завод газоочисного обладнання за участю запорізької сторони, це буде тектонічним зрушенням в іспано-українських ділових стосунках: останніми роками в Іспанії Україна зуміла продати лише... партію дитячих кубиків.

У рамках співпраці з «Укрінтеренерно» у «Енергомашінжинірингу» з'явилися перспективи виходу і на в'єтнамський ринок. Вивчаються варіанти постачання запорізьких фільтрів до Словаччини та Болгарії, закінчується комплектація поставок двох фільтрів до Росії.

Щоб розв'язати проблему, треба знати правду.

Охорона довкілля — поняття, яке стало своєрідним об'єднуючим гаслом світової цивілізації, починаючи з другої половини ХХ ст. Екологічна проблема немає кордонів, вона заходить у кожен дім, не розбираючись в майновому стані чи політичних симпатіях його мешканців. Особливо гостро вона постає в Україні, показник питомого техногенного забруднення одиниці території якої — найбільший в Європі. До зон екологічного лиха належать Чорнобильська зона, Донбас, Кривбас, Придніпров'я, Придністров'я, Північний Крим, узбережжя Чорного та Азовського морів. За даними фахівців, на сьогодні лише 15,3% міського населення України проживає в умовах слабого забруднення повітряного середовища, 58,2% — середнього, 24,3% — надмірного і 2,2% — понад надмірного.

Головними забруднювачами повітряного басейну є підприємства енергетики, металургії, хімії та транспорт. Як стверджує статистика, теплові електростанції викидають в повітря понад 60% сірчаного ангідриду, 57% окислів азоту і 30% твердих речовин. При спалюванні 1 кг вугілля витрачається 2,67 кг кисню, в атмосферу виділяється 3,67 кг вуглекислого газу. Окрім попелу, в повітря виносяться токсичні гази СО, SO₂, NO₂, V₂O₅, складні поліциклічні вуглеводні канцерогенної дії (бензпірен, формальдегід), пари соляної і плавикової кислот, токсичні метали (миш'як, кадмій, ртуть, свинець, кобальт), радіонукліди-довгожителі (уран, торій, полоній), які можуть спричинювати в 1000 разів більше смертей і захворювань, ніж радіація.



За сучасних технологій 1 тонна прокату супроводжується викидом в атмосферу 160 кг небезпечних для здоров'я людини речовин. В середньому за рік «Запоріжсталь» викидає понад 120 тис. т отруйних речовин, а запорізький алюмінієвий комбінат — 16 тис. т.

Вельми екологічно небезпечним є цементне виробництво, на яке припадає 15% забруднення атмосфери ртуттю, цинком, хромом, кадмієм, свинцем...

— *Працюючи в сфері екологічного устаткування і знаючи проблему досконально, можу стверджувати, що головним рушієм, двигуном розв'язання екологічних проблем в державі — є ентузіазм, —* з біллю в голосі провадить Г.Н. Давидов. — *А системності як не було, так і немає донині. Немає серйозного державного підходу. Чинovníки з екологічних служб більше хвилюються про те, як прозвітувати про витрачені бюджетні кошти. В екологічній проблематиці немає чітко визначених пріоритетів; вся система захисту довкілля в Ук-*

раїні побудована на сумнівних показниках. Немає об'єктивної інформації про масштаби забруднення атмосфери, а те, що ми з самого початку на розв'язання бід доквілля закладаємо в бюджет не ті суми, які потрібно, хіба це можливо, хіба ми обманюємо самі себе? Враховуючи щільність промислових об'єктів в певних регіонах і містах України, екологічні служби просто не знають і не можуть знати хто, скільки і що саме викидає у доквілля. Адже наявні в Україні фільтри не мають системних моніторингів кількості викидів. Навіть електрофільтри солідних європейських фірм, які встановлюються поволі нашими підприємствами, не можуть гарантувати дотримання закладених в проекті фільтра норм. Чим можна довести ефективність роботи очисного агрегату? Системою моніторингу! Все просто, яке це робиться в Європі. І встановить ці системи нескладно і не обтяжливо з економічної точки зору. Хіба це так складно зрозуміти на рівні держави? Тоді б в секторі газоочисного устаткування зникло б дуже багато, як їх називаю декларантів, тих, хто гарно розповідає про свої успіхи, але виготовляє агрегати на рівні фільтрів 1936 року. І взагалі я не розумію, як можна керувати процесом, не маючи істинної картини, але знаючи, що її отримати нескладно і не витратно!? На сьогодні в теплової енергетиці працює 106 пилувугільних блоків, на яких необхідно встановити нове газоочисне устаткування, бо старе не проходило комплексних ремонтів протягом останніх 20 років. За допомогою реконструкції чи часткової заміни обладнання досягти серйозних рівнів очистки, яких вимагають сучасні норми екологічної безпеки, неможливо. Якщо 15–20 років тому нормативні показники з викидів твердих речовин в атмосферу були на рівні 250 мг/н. куб.м, то понизити їх до сучасних 50 мг/н.куб.м – технічно не виконуване завдання. Ми експлуатуємо протигаз, в якому немає дихальних клапанів! В екології не повинні працювати фірми, які цим займаються факультативно, разом з чимось іншим. Це надто відповідальна робота, від якої залежить безпека держави. До сьогодні на ринку газоочисного обладнання купуються фірми і фірмочки, які працюють на рівні гуртка «Вмілі руки», які домагаються контрактів завдяки лобіюванню інтересів та гучному тіару. Ми, встановлюючи фільтр, оснащуємо його системою моніторингу і можна пересвідчитися, як він працює. Я вважаю, що в очисному обладнанні має панувати, нарешті правда. Ко-



жен котлоагрегат, кожен енергоблок, кожна піч має в директивному порядку оснащуватись системою моніторингу.

Ще одна проблема. Якщо взяти серйозність і масштабність потреби з газоочищення і зіставити її з можливостями наших виробників та наявними потужностями, виявиться, що їх надто мало, аби проблему встановлення електрофільтрів нового покоління швидко розв'язати. Тому, як вихід з ситуації, пропоную організувати як мінімум одне базове підприємство з виробництва сучасного газоочисного устаткування. Зібрати групу професіоналів, зробити правдивий аналіз, визначити, що, як і де треба робити, усвідомити, нарешті, що до Європи нас не пускає через дві причини - автошляхи і екологію. Поки що численні звертання керівництва «Енергомашинінгеру» до різних інстанцій і намагання достукатися



до свідомості чиновників, успіхом не увінчалися. Країна, яка дихає, образно кажучи, сірчаним ангідридом, п'є воду з канцерогенами, їсть канцерогени з пестицидами, в якій спостерігається стійка тенденція до депопуляції, в якій чоловіки живуть в середньому 52 роки, вперто закриває очі на проблему, ховаючись від неї за методом страуса. Так, вона не проста, потребує значних коштів і перебудови мислення. В розмові з новопризначеним головою Запорізької облдержадміністрації Є.А. Червоненком аргументи Г.Н. Давидова були почуті. Це вселяє певний оптимізм хоча б в тому, що на такому «екологічному Бухенвальді», як Запоріжжя, розгорнеться процес технічного оновлення газоочисного устаткування. Адже в одному з своїх перших інтерв'ю новий губернатор Запоріжжя, зокрема, сказав: «Запоріжжя мене вразило перш за все своєю екологією. Коли я ранком вийшов з готелю, склалось враження, що я перебуваю в коксохімічному цеху в молодості на студентській практиці»...

Тому в новорічному зверненні до запоріжців губернатор визначив головні проблеми, які він планує вирішити – це екологія та соціальне забезпечення.

ВОЛОДИМИР КАРПІЙ

вул. Щаслива, 9-а, м. Запоріжжя, 69065
Тел.: (061) 289-5609, факс: (061) 224-4264