

# Ігор Колосов:

## «Проблеми з проектуванням нових чи модернізацією старих енергетичних об'єктів лежать не так у технічній, як політичній площині»

ПАТ Київський науково-дослідний та проектно-конструкторський інститут «Енергопроект» чи не найбільший в Україні. Одним із перших сертифікувався в системі якості ISO 9000.

У штаті понад 500 фахівців. Головні інженери проектів та найдосвідченіші інженери-проектувальники мають сертифікати і власні печатки, тобто персонально відповідають за безпечне функціонування об'єктів, що проектують. Щоправда, нині ця установа переживає не найкращі часи. Через брак замовлень персонал перевели на триденний режим роботи. Однак, на відміну від інших проектних інститутів, тут усе ж таки зберегли потенціал і чекають на давно обіцяне урядом економічне зростання. Про особливості проектування об'єктів енергетичної галузі розповідає головний спеціаліст з пожежної безпеки «Енергопроект» Ігор Колосов:



– Атомна енергетика відіграла і продовжує відігравати важливу роль у енергозабезпеченні країни, адже виробляє до 50 відсотків вітчизняної електроенергії.

Мало того, Енергетична стратегія України до 2030 року передбачає значне посилення цієї ролі. Зокрема, заплановано збільшити виробництво електроенергії на АЕС у 2,5 рази за рахунок продовження терміну експлуатації наявних та будівництва нових енергоблоків, організувати вітчизняний замкнутий ядерно-паливний цикл, розв'язати проблеми поводження з відпрацьованим ядерним паливом та радіоактивними відходами, підвищити рівень безпеки об'єктів ядерної інфраструктури тощо. Це потребує проведення великого обсягу робіт, консолідації виробничих активів, реорганізації промислово-виробничої бази, створення нових виробничих потужностей, виконання проектних та науково-дослідних робіт. А головне – 217 мільярдів гривень для поетапного втілення всіх цих грандіозних планів. Свого часу наш інститут отримував багато державних замовлень, проектував чимало об'єктів п'ятої категорії складності – атомні й теплові електростанції, котельні, об'єкти так званої чорнобильської групи (підприємства з перероблення або збе-

рігання радіоактивних відходів, а також ті, що знімають з експлуатації). Інколи АЕС замовляли у нас проекти на окремі об'єкти цивільного призначення (школу, поліклініку, навіть церкву) для міст-супутників. Сьогодні таких замовлень поменшало на порядок: у держави немає коштів на реалізацію потужних проектів, а нові власники, котрі приватизували деякі об'єкти енергетичної сфери, не поспішають з капітальною модернізацією. Деяка активність спостерігається в проектуванні об'єктів на атомних електростанціях. Тут постійно модернізують старі системи. Ніхто не хоче мати другий Чорнобиль. А теплові продовжують працювати на застарілому обладнанні, хоча вже давно потребують серйозної реконструкції, відповідно до сучасних норм. Скажімо, якщо раніше машинні зали електростанцій проектували і будували із застосуванням незахищених металевих конструкцій, то нині вони мусять мати спеціальний захист від вогню.

**– Хто має право сьогодні проектувати такі об'єкти?**

– Цією роботою займаються як державні установи, так і фірми інших форм власності. В Україні ліквідовано положення про ліцензування проектної діяльності. Тож

для проектування енергетичних об'єктів достатньо, щоб організація мала інженерів-проектувальників із кваліфікаційними сертифікатами і власними печатками (причому сертифікуватися вони можуть за десятком напрямків). Тобто акцентують не на організації, а на конкретних виконавцях. Вони персонально відповідають за дотримання нормативних вимог, безпечне функціонування майбутнього об'єкту. Донедавна такі сертифікати видавав Мінрегіонбуд. Нині цим займаються недержавні структури.

**– Чи не погіршилася ситуацію на ринку цих послуг унаслідок ліквідації державної монополії?**

– На мою думку, проблеми з проектуванням нових чи модернізацією старих енергетичних об'єктів лежать не так у технічній, як у політичній площині. Надто часто змінюється керівництво профільних відомств і установ. Високі посади займають люди без фахової підготовки, котрі не пройшли належні щаблі для здобуття елементарного досвіду та професіоналізму: призначення мають здебільшого політичний характер. До того ж ця схема продовжує працювати на нижчому рівні: новоприбульці починають розставляти своїх людей на місцях, керую-

фото Сергія РАЗБЕЙКОВА  
Володимир ГАЛІТА

жогасіння локального застосування. Простіші автоматичні системи поже- B.2.5-56:2014 та обладнувати машини елек- державний, а саме пункт 1.5 таблиці А.2 ДБН документа, то слід посилатися на загально- належності. Якщо є сумніви щодо першого компоненту ДБН B.2.5-56:2014 не має галузеві інших галузей. Але загальнодержавний до- перераховано договором, не обов'язкове 2004 у відповідному порядку, якщо це ти в цьому разі галузеву норму НАПБ 05.028- -фахівці мають знати, що можна застосува- крім Мінапоборони?»

інших галузей народного господарства, на машини електричної категорії B струмків з проектування і експлуатації окремих об'єктів та енергоагрегатів. Ін- ний захист енергетичних підприємств, ка НАПБ 05.028-2004 «Противопож- - Чи розповсюджується п. 1.18 додат- від мпош?»

ними системами пожежогасіння незалежно- логічним процесом» об'єднують автоматич- тралізованого контролю управління техно- даних, у тому числі серверні, системи цен- B.2.5-56:2014: «Приміщення для електрон- но-обчислювальних машин для обробки лужеви. Цією пунктом 13.1 таблиці А.2 ДБН державні будівельні норми, навіть не га- процесами – також. Робити це зобов'язують блокові шити управління технологічними заці технологічного процесу виробництва. приміщення, оснащені засобами автомати- - Такими системами зазвичай обладнують документації майбутнього об'єкта, який планують звести. Насамкінець, на підпри- єствах є електрики, що обслуговують виробництва. Їхні працівники прямо чи опосередковано можуть впливати на ро- боту проєктувальників. І це, на мою думку, нормальна ситуація. А вже одні організації також проконструювати не тільки докумен- тації, стовідсотково розібратися в специфіці майбутнього об'єкта.

**Чи багато порушень виникає на стадії будівництва енергетичних об'єктів?** - Це багато порушень виникає на стадії проєкту- вання об'єкту закуповує іше, не проєктне, обладнання, будівельні матеріали. А потім проєктні запити, відповідно до документа- ції деякі зміни, відповідно до технологічних нюансів. Якщо ми згодні з його вимогами, вносимо зміни до проєкту, якщо ні – поси- лаємося на конкретні норми, аргументуємо свою позицію або рекомендуємо розробити додаткові компоненти проектування за- ходи, погодити їх у ДСНС і Мінапоборони за підписом не нижче від заступника міністра. Однак найекономішій вихід із такої ситу- ації – замовити новий проєкт, бо додаткові компоненти заходів іноді коштують більше.

**Чи регламентує чимало зами- тань від читачів, зокрема і щодо проєк- тних робіт у енергетичній сфері. Просьба, наприклад, пояснити необхідність у об- ладнанні машинних залів електричних систем автоматичного пожежогасіння та автоматизації систем управління?**

**Чи розповсюджується п. 1.18 додат- ка НАПБ 05.028-2004 «Противопож- ний захист енергетичних підприємств, окремих об'єктів та енергоагрегатів. Ін- струкція з проектування і експлуатації в на машини електричної категорії B інших галузей народного господарства, крім Мінапоборони?»**

без усіляких пояснень, якщо керівництво дає про життя і здоров'я працівників. Та- кож чинні НАПБ B.01.061-2011/111 щодо до- протипожежного захисту машин, ДБН B.2.5-56:2014 «Системи протипожежного захисту», де чітко вказано, що в мезалах повинні бути пожежна сигналізація і авто- матичне пожежогасіння на пожежобез- печних ділянках. Тобто треба проаналізува- ти вимоги, що містяться у цих документах, і виконати їх.

**Чи не застаріли деякі положення НАПБ 05.030-2001 «Інструкція з проєк- тування та експлуатації протипожежного захисту машин електричної протипожежного тупого шита управління і центрального теплого шита ТЩ, якщо на них немає ЕОМ, АСК ТМ, СІКК, згідно з названими вище НАПБ?»**

на нові правила НАПБ B.01.061-2011/111. - Цією інструкцією ще в 2012 році замінено на нові правила НАПБ B.01.061-2011/111.

таких висновків. Але, крім того, за будів- нитвом об'єктів всіх категорій складності здійснюють державний пожежний нагляд ДСНС України в частині пов'язаних з пожежною безпекою. У разі порушень вони мають пра- вадати власним чином приписи або взагалі призупинити роботи. Спорудження об'єкт- обов'язково приймає комісія, в складі якої є представники Державної архітектурно-будівельної інспекції. До цієї процедури замовник має право не залучати представ- ників ДСНС, і він цим правом активно ко- ристується. Але, за великим рахунком, йому немає сенсу ховатися від інспекторів, бо, по-перше, вони натрапляли за об'єктом під час будівництва, по-друге, після введення споруди в експлуатацію мусять поставити її на облік. Крім того, на проміслових підприєм- єствах є організації, що виконують монтаж і контроль за системами автоматизованого протипожежного захисту. Це вже третя за- цкавлена сторона, що може надавати за- уваження через замовника до проєкту документації майбутнього об'єкта, який планують звести. Насамкінець, на підпри- єствах є електрики, що обслуговують виробництва. Їхні працівники прямо чи опосередковано можуть впливати на ро- боту проєктувальників. І це, на мою думку, нормальна ситуація. А вже одні організації також проконструювати не тільки докумен- тації, стовідсотково розібратися в специфіці майбутнього об'єкта.

**Чи багато нових об'єктів проєктують у енергетичній сфері?** - На жаль, не дуже, і здебільшого це дрібні проєкти. Нині зависло в повітрі питання до- будови третього і четвертого енергоблоків на Хмельницькій АЕС. Наш інститут завершує коригування техніко-економічного об'єдну- вання спорудження цих енергоблоків. Коли Верховна Рада ухвалить відповідний закон, а Уряд передбачить у бюджеті кошти, можна буде говорити про введення в експлуатацію нових об'єктів у цій сфері.

**Які з них найважливіше проєктувати з точ- ки зору пожежної безпеки?** - Зазвичай це будівлі і виробничі спо- руди, на які вбудовані будівельні норми прямого застосування. Для них належить розробити індикатори технічної вимо- ги, як, наприклад, для Нового будівельного конфайнмента над об'єктом «Криптя» Чор- нобильської АЕС. Існують, приміром, буді- вельні норми і правила (СНП 2.09.02-85\* «Проектні відповідності» для проєкту- вання виробничих будівель. Тут чітко пропи- сано вимоги до об'єктів різного призначен- ня, що розповсюджуються навіть на окремі приміщення зі зберігання чи перероблення радіоактивних відходів, розташованих на майданчику ЧАЕС. Однак вони не завжди враховують специфіку, пов'язану з техноло- гією оброблення цих відходів, як у випадку з об'єктом «Криптя». Тож замовнику дово- диться розробити індикатори технічної вимоги, відповідно до ДБН B.1.1-7-2002 «Пожежна безпека об'єктів будівництва» як вихідні дані на проєктування. На відміну від нормативно-правових актів з питань по- жежної безпеки (НАПБ), цей ДБН має статус державного документа найвищого рівня в цій сфері, містить загальні вимоги до будів- ництва будівельного об'єкта, зокрема й атом- них електричних станцій.

Проблеми у проєктуванні виникають та- кож у зв'язку з надходженням імпортованих технологій на вітчизняні енергетичні під-приємства. Наприклад, для Тринітської АЕС інститут спроектував споруду із очищення димових газів за польською технологією. Оскільки вона не «вписувалася» в україн-ські норми, довелось адаптувати до вітчиз- няних реалій, вносити конструктивні зміни за чинними в Україні нормами, а потім про- ходити державну експертизу.

**Хто перевіряє проєкти на відповід- ність протипожежним нормам і прави- лам?** - Державна експертиза.