

**Секретарю Ради національної
безпеки та оборони України**

п. О.М. Данілову

Копія

**Керівнику управління з питань
безпеки в енергетичній та
екологічній сферах Апарату
РНБО України**

п. М.Л. Шойко

Шановний Олексію Мячеславовичу!

З початку повномасштабного вторгнення росії Україна зазнала масового руйнування об'єктів критичної інфраструктури. Перш за все це стосується електроенергетики та газорозподільних мереж, але також під загрозою газотранспортна система та підземні сховища природного газу країни. Наразі проводяться активні дії щодо відновлення пошкоджених об'єктів.

На наш погляд, в Україні наразі не має системного бачення як наперед готуватися до пошкоджень критичної інфраструктури під час військових дій і одночасно, коли це можливо, закладати підґрунтя для відбудови нашої інфраструктури після перемоги. Тому сьогодні було б доцільно приділити зусилля розробці нового плану забезпечення України електроенергією та газом (природний газ, пропан-бутан, біогаз, біометан) з урахуванням потреб теплопостачання і визначенню найбільш ефективних механізмів його впровадження. План повинен враховувати як першочергові дії під час російської агресії, так і розгортання «нової енергетики» України під час відбудови після перемоги.

На першому етапі (етап бойових дій) ключовими завданнями є:

- мінімізація збитків енергетичній інфраструктурі;
- максимальне оперативне відновлення енергетичної інфраструктури з врахуванням пріоритетності в умовах обмеження можливостей та ресурсів;
- максимальне нарощування потужності генерації;
- максимальне нарощування видобутку (виробництва) газоподібного палива;
- забезпечення мінімально необхідних фінансових ресурсів для компаній в умовах кризи неплатежів;
- оперативне створення (за необхідності) штабу з управління енергетичною інфраструктурою в надзвичайних умовах;
- створення юридичних та фінансових умов для концентрації трудових та матеріально-технічних ресурсів для ліквідації аварій на об'єктах енергетики в різних регіонах України не зважаючи на форму власності цих об'єктів, впровадження нових генеруючих потужностей та нарощування видобутку (виробництва) газоподібного палива.

На другому етапі (після перемоги) ключовими завданнями щодо відновлення та розвитку енергетичної інфраструктури повинно бути впровадження найбільш передових

технологій, але з врахуванням досвіду військового стану. Перш за все, це забезпечення України електроенергією та газом.

Особлива увага приділяється електроенергетиці та газу як найбільш вагомим складовим енергетичного балансу країни. Крім того, ці енергоресурси певним чином є взаємозамінними при виробництві теплової енергії, забезпечення потреб в якій є по суті питанням виживання населення у великих містах. Саме на базі газоподібного палива, на наш погляд, найбільш швидко можливо створити розподілені та децентралізовані джерела постачання електроенергії та тепла, в тому числі на базі комбінованого циклу їх одночасного виробництва.

В плані пропонується спиратися на наступні концептуальні умови.

В сфері **електроенергетики**:

1. Формувати підхід до «реорганізації» системи енергопостачання України в умовах військового стану з урахуванням того, що при продовженні атак на об'єкти ОЕС України, на базі виключно існуючих об'єктів генерації, враховуючи їх маневрові можливості, забезпечити прийнятну надійність електропостачання та мінімізувати ризики аварійного відключення великої кількості споживачів вкрай складно.

2. Нову генерацію необхідно будувати на базі гарантованих джерел електроенергії, що швидко можна забезпечити виключно на базі технологій, які використовують газоподібне або рідке паливо. Це повинно знизити вразливість ОЕС України до аварійних збурень та підвищити надійність електропостачання найбільш значущих споживачів. Серед таких технологій необхідно розглядати високоманеврові газотурбінні, газопоршневі та газодизельні установки, які мають в якості основного газоподібне паливо, а резервного – рідке, з можливістю відбору тепла та роботи на «ізольоване» навантаження. План їх розміщення повинен бути узгодженим з системою постачання газоподібного палива та потреб теплопостачання. При цьому, з огляду на хронічний дефіцит високоманеврової потужності в ОЕС України, таке рішення є доцільним і з точки зору функціонування ОЕС України після перемоги. Не виключається генерація і на базі існуючих компресорних станцій системи українських магістральних газопроводів.

3. Підключення нової генерації до мережі необхідно забезпечувати з використанням, як правило, мобільних підстанцій.

4. Страховий (аварійний) запас повинен бути централізованим, а не створеним кожною компанією окремо. До аварійного запасу необхідно включити мобільні підстанції.

В **газовій сфері**:

1. Першочергово визначити можливі (прогнозовані) центри з виробництва (імпорту) газу, а також орієнтовну динаміку видобутку (постачання) та споживання.

2. Оцінити найбільш доцільні техніко-економічні заходи стосовно забезпечення попиту в цих центрах. Для цього потрібно розглянути:

- експлуатацію (реконструкцію, ремонт, побудову) газопроводів-відводів, розподільних газопроводів;
- поєднання місць виробництва біогазу з його споживанням;
- виробництво біометану і його подача в ГТС;
- можливість заміни мережевого газу на скраплений природний газ або пропан-бутан;
- резервування можливостей (маршрутів) подачі газу;
- можливості переходу на резервне паливо;

- створення стратегічного резерву природного газу, територіальних запасів пропан-бутану та, по можливості, скрапленого природного газу.

3. На базі аналізу інформації щодо обсягів (джерел) надходження та споживання природного газу та біометану визначити оптимальну топологію української ГТС та розподільних мереж, з урахуванням перспективних напрямків його імпорту - експорту та зберігання.

При вирішенні питань енергетичної безпеки необхідно формувати системний підхід враховуючи взаємопов'язаність проблем електро та газозабезпечення.

Крім того, обов'язковим має бути проведення стрес-тестів на стійкість запропонованих рішень щодо постачання електричної енергії та газу.

На наш погляд, для розробки цього плану необхідно створити групу з професіоналів, які мають безпосередній практичний досвід в розбудові та експлуатації електричних і газових мереж.


В разі Вашої зацікавленості ми готові в тижневий термін підготувати конкретні пропозиції стосовно реалізації нашої пропозиції.

З повагою,

*Голова ГО «Експертна рада з питань розвитку газової промисловості та ринку природного газу»,
член Ради експертів з питань енергетичної безпеки при РНБО України,
лауреат Державної премії України в галузі науки і техніки, д.т.н*

*Заступник голови експертної ради при Міненерго України,
лауреат Державної премії України в галузі науки і техніки, к.т.н.*


_____ Л.М. Уніговський


_____ Б.А. Костюковський