

## **В очікуванні блекауту по-українськи** **Станіслав ПРОКОПЧУК**

**5 вересня 2012**

### **НАЦІОНАЛЬНА БЕЗПЕКА**

***Тотальна зношеність основних виробничих фондів підприємств паливно-енергетичного комплексу, тіньовий перерозподіл прав власності, нестача інвестицій можуть обернутися для України техногенною катастрофою, на кшталт цьогорічної липневої в Індії***



Свого приятеля Романа, що мешкає в будинку в передмісті Києва, я давно не бачив таким розгніваним. На нашу заздалегідь обумовлену зустріч він запізнився хвилин на сорок, а на моє іронічне зауваження щодо його незвичної непунктуальності та поганого настрою роздратовано відповів:

— Я подивився б на твій настрій, якби у твоїй хаті на цілу добу «вирубали» світло! До того ж, це вже третє чи четверте тривале відключення електрики з початку серпня! Тільки-но сильний дощ, шквальний вітер — і в нашому селищі світла немає. І жодної відповідальності власників енергомереж. Мабуть, «автономку» встановлюватиму: електрогенератори купуватиму, — вже спокійніше завершував свій монолог Роман.

— Заїдьмо разом до магазину. Я й собі придбаю генератор: у нашому садовому кооперативі та сама біда, — розділив скруту свого приятеля.

### ***Чи тільки негода в цьому винна?***

Зі своїми намірами придбати автономний засіб вироблення електроенергії на випадок подальших «локальних» блекаутів ми, вочевидь, не поодинокі. Особливо після подій 21 серпня, коли, за інформацією УНІАН, «без світла сиділи в п'яти областях України, в 323 населених пунктах... внаслідок несприятливих погодних умов через спрацювання автоматичних систем захисту ліній електропередач».

За словами продавців відомої мережі супермаркетів, попит на генератори різної потужності, що працюють на бензині, в останні тижні значно зріс. «Завдячуючи» зокрема й деревам, що падають на лінії електропередач під час буревіїв і гроз.

Але не тополі та верби, клени й акації крайні у таких систематичних відключеннях електрики у будинках і квартирах сотень тисяч людей. І не вони винні в тому, що такі відключення виводять з ладу побутову техніку, спустошують холодильники з харчами, що їх після таких НП доводиться викидати на смітник. Об'єктивні причини аварій в енергетичних мережах населених пунктів країни однозначно були перелічені ще сім років тому — в рішенні Ради національної безпеки і оборони України «Про стан енергетичної безпеки України та основні засади державної політики у сфері її забезпечення». Ось лише два

пункти з розділу «**Про головні загрози енергетичної безпеки України на сучасному етапі**». **Перший** — високий рівень зношеності основних виробничих фондів підприємств паливно-енергетичного комплексу, що спричиняє надмірне споживання енергоресурсів і створює передумови для техногенних катастроф. **І друга**, не менш істотна причина: тіньовий перерозподіл прав власності, тінізація обігу фінансових та матеріально-технічних ресурсів у паливно-енергетичному комплексі.

А одним з головних шляхів підвищення надійності та стійкості роботи енергогенеруючих потужностей і розподільчих мереж названо модернізацію енергетичних систем на основі впровадження новітніх технологій шляхом «державного стимулювання реалізації інвестиційних проектів із модернізації виробничих потужностей та транспортних мереж паливно-енергетичного комплексу». І, звичайно, «створення стабільних, передбачених і прозорих умов залучення інвестицій у паливно-енергетичний комплекс через удосконалення законодавства з урахуванням міжнародних стандартів».

Нічого істотного в цьому плані у визначений термін — 2006—2010 роки — не було зроблено. Тому в Україні ніхто не дасть гарантій, що в нас унеможливлене повторення того катастрофічного блекауту, що відбувся в Індії місяць тому.

Про це переконливо йдеться мовою цифр і фактів у проекті оновленої Енергетичної стратегії України на період до 2030 року. На сьогодні звучать мов вирок рядки цього документа: більша частина генеруючих активів та електромереж зношена й неефективна, для підтримки надійності енергосистеми потрібна повномасштабна програма модернізації цих активів. І далі, на підтвердження таких висновків, наводяться конкретніші факти. «Станом на кінець 2010 р. 84% блоків теплових електростанцій перетнули межу фізичного зношення й потребують модернізації або заміни». (До речі, саме ТЕСи як маневрові потужності головним чином і працюють на підтримання в ОЕС потрібної частоти і потужностей, унеможливаючи виникнення блекаутів. — **Авт.**).

Це, по суті, вже наслідки того, що відбувалося в країні після отримання політичної незалежності. Йдеться про систематичне недовкладення у вітчизняну енергетичну галузь потрібних коштів не тільки на будівництво нових стратегічних об'єктів, а й у реконструкцію та ремонти обладнання генеруючих та регуляторних підприємств. За даними Віталія Склярова, экс-міністра енергетики України (очолював це відомство у 1982—1993 рр.), які він підготував свого часу за дорученням вищого керівництва країни, **на 2005 рік в енергетичну галузь було недовкладено 45 млрд доларів.**

— Сьогодні з урахуванням нових цін на обладнання та будівельно-монтажні послуги цю цифру треба помножити на два, — сказав днями Віталій Федорович під час нашої зустрічі. — Тобто в енергетиці ми вже ніколи не відродимо того, що втратили за роки своєї суверенності. Тому й тих втрат (кажуть, 50 млрд доларів), яких зазнала Індія від системних відключень в енергомережах 20 штатів, Україна не витримає. А ми від

такої техногенної катастрофи аж ніяк не застраховані, бо нині маємо те, що я називаю «ринковим фундаменталізмом».

Упровадження в енергетиці після масової приватизації ринкових відносин для вигоди певного кола осіб, — продовжував свою чітку і логічну думку Віталій Склярів, один з найбільш авторитетних фахівців в українській енергетиці, — призвело, по суті, до децентралізації в енергосистемі. А вона колись обов'язково призведе до великих неприємностей. **Бо в жертву ринковим відносинам принесли питання, пов'язані з надійністю роботи всієї ОЕС. Вважай це моєю особистою точкою зору, — підкреслив экс-міністр.**

Її стовідсотково поділяли й інші мої співрозмовники (на умовах анонімності), яких вважають у галузі такими самими талановитими і порядними організаторами, як і Віталій Федорович Склярів, нині президент Українського національного комітету **CIGRE**.

**Тиждень тому, до слова, в Парижі завершив роботу конгрес CIGRE — вельми авторитетна і представницька Міжнародна рада з великих електроенергетичних систем. Одне з головних питань, яке обговорювали на цьому багатолюдному зібранні, — це вже згадуваний блекаут в Індії. Інтерес до причин такого резонансного техногенного колапсу надзвичайно великий в енергетичних колах світу. Достатньо сказати, що у складі делегації Китаю було 700 фахівців різного рівня. Україну представляло 56 спеціалістів.**

Напередодні їхнього відльоту до столиці Франції мені пощастило поспілкуватися з деякими з них («одне прохання: нам не потрібна реклама») про проблеми в українському електроенергетичному господарстві. Ці проблеми, з огляду на липневі події в Індії, логічно опинилися серед найгостріших та найактуальніших.



*Техногенний колапс тимчасово паралізував роботу залізниць в Індії. Фото з сайту [startribune.com](http://startribune.com)*

### ***А прихід приватного власника обіцяв великі інвестиції...***

До однієї з головних причин стрімкого погіршення технічного стану енергетичних підприємств фахівці зараховують наслідки процесів, що

відбулися і відбуваються в галузі останніми роками у зв'язку зі зміною форми власності. Основний мотив приватизації — держава не має грошей і не може взяти кредити в банках для комплексної реконструкції добитих до ручки енергоблоків теплових електростанцій і теплоелектроцентралей або для будівництва нових — сучасніших та ефективніших. А це великі кошти, окупність яких становить не менш як 10—20 років. Претенденти ж на нових власників обленерго з їхніми ТЕС і ТЕЦ пропонували на розгляд чиновників Фонду держмайна власні інвестиційні програми, запевняючи в тому, що вони мають або матимуть у найближчий час потрібні капітали. «Продайте мені це підприємство, і я знайду гроші, зможу взяти кредити для докорінної реконструкції або будівництва зовсім нових енергоблоків, підстанцій». Була, мабуть, й інша аргументація, інші обіцянки заради заволодіння так званим «всенародним надбанням».

Звичайно, багато з тих, хто придбав державні енергопідприємства чи цілі компанії «оптом» або їх контрольні пакети акцій, вже дещо виконали чи поступово виконують з того переліку зобов'язань, які задекларовані в їхніх інвестиційних програмах. Можна навести чимало прикладів, передусім у Донбасі, а в останній час — і на підприємствах «Західенерго» щодо реального вкладання (або намірів вкладати) новим власником значних коштів у ремонт та реконструкцію енергоблоків, у придбання нового обладнання, у спорудження нових трансформаторних підстанцій. Але це, за словами моїх співрозмовників, скоріше виняток, ніж поширена практика.

На перше місце у стратегії більшості приватних компаній виходить реальна економічна доцільність, а цілком очевидні речі, які потрібно робити для підвищення надійності роботи всієї ОЕС, залишаються на узбіччі, як головний біль. Здебільшого — для держави. **Тож не випадково в останні роки в енергетичній галузі за кошти приватного капіталу не збудовано жодного нового стратегічно важливого об'єкта.** Усе обмежується здебільшого капремонтами та модернізацією, придбанням нового устаткування за принципом залатування дірок.

— У людей, які сьогодні реально контролюють енергетику, думки спрямовані виключно на те, як швиденько заробити, і як можна більше заробити.

— На продажу електроенергії?

— Так. А речі організаційно-технічного характеру, які вимагають теж значних інвестиційних вкладень і на яких багато не заробиш та швидко не повернеш банкам їхні кредитні запозичення, відходять на задній план. Маю на увазі те, що ми називаємо надійність роботи вітчизняної енергосистеми як єдиного організму. А це поняття не матеріальне, а фізичне.

— А можна дохідливіше пояснити це нашому читачеві?

— Усі чули про пікові (денні та вечірні) навантаження в мережах і нічні провали, коли споживання електроенергії різко падає. Завдання із завдань — тримати в енергомережах протягом доби відповідну частоту й потужність. Тут-то і головні проблеми.

Тепер найбільш вразливе місце — участь генеруючого обладнання в автоматичному регулюванні частоти і потужності в енергосистемі. Бо



економічна модель, яка існує в Україні, не стимулює цього напряму діяльності енергопостачальних компаній. **(На 1 липня цього року в приватні руки вже потрапили контрольні пакети акцій 10 з 15 таких компаній з їхніми тепловими електростанціями та теплоелектроцентралями. — Авт.)** Усі заходи, яких слід вживати для підвищення надійності роботи енергообладнання, оснащення його відповідними системами (для цього агрегати потрібно надовго зупиняти), прямо або опосередковано погіршують економічні показники підприємств, коефіцієнт корисної дії енергоблоків.

Тож сьогодні, на жаль, за фактом, пояснював далі один із відомих і авторитетних в галузі «метрів», жоден із 110 енергоблоків 25 теплових електростанцій як найголовніших маневрових потужностей не бере участі в процесі автоматичного регулювання режиму роботи об'єднаної енергетичної системи (ОЕС) країни. Усе, що було виконано для цього ще в радянські часи загалом на деяких ТЕС — Трипільській, Курахівській, Старобільській та інших, виведено з ладу, не задіяне. **Вихід?** Він є, про нього всі говорять. Про довгоочікуване, вкрай потрібне реформування ринку електроенергії. Доки він й надалі стимулюватиме лише виробництво електроенергії і не стимулюватиме участі обладнання теплових електростанцій у процесах автоматичного регулювання частоти і потужностей в ОЕС, доти Україна не буде застрахована від системних аварій в енергомережах, що недавно сталися в Індії. Як і від подібних масштабних блекаутів, що відбулися в серпні 2010 року в Санкт-Петербурзі та Ленінградській області, а трохи раніше — у Бразилії, Таджикистані, Москві, країнах Західної Європи.



*Стихія склала лінію електропередач, мов карткову хатку. Фото з сайту fwnews.ru*

## **Оновлена стратегія як остання надія**

Назвати цей останній розділ саме так спонукав розділ 3.3. «Державне регулювання та структура власності в електроенергетиці» проекту згаданого документа. У ньому у вельми концентрованому вигляді сказано те, про що говорили один одному шановані в галузі фахівці: «Цільова структура власності в галузі повинна сприяти підвищенню ефективності та залученню приватних інвестицій за умови дотримання національних інтересів і забезпечення стратегічних завдань розвитку галузі... Приватизація теплової генерації повинна супроводжуватися включенням інвестиційних зобов'язань нового власника з проведення модернізації й установлення ПГО на наявні станції, що приватизуються».

Проект оновленої Енергетичної стратегії України на період до 2030 року розробляла велика команда, мабуть, майже два роки. І лише 11 червня ц. р. на сайті Міністерства енергетики та вугільної промисловості з'явилося «Повідомлення про обговорення» цього важливого документа. Коли його схвалить уряд і він запрацює на повну, важко сказати. Тож основні загрози енергетичній безпеці України, визначені Законом «Про основи національної безпеки України», не тільки залишаються актуальними, а й посилюються. Передусім тими чинниками, про які говорили мої співрозмовники.

В одному з документів, підготовлених на розгляд Ради національної безпеки і оборони, вони визначені вельми жорстко: «Загрози енергетичній безпеці посилюються **непослідовністю ринкових перетворень**, відсутністю конкурентних ринків природного газу та енергетичного вугілля, уповільненням впровадження реформування ринку електричної енергії, недосконалою та непрозорою системою ціно- та тарифоутворення, поширенням практики перехресного субсидювання. Зазначені загрози посилюються відсутністю реальних кроків щодо формування та постійного супроводу зведеного балансу паливно-енергетичних ресурсів (ПЕР) як одного з основних інструментів стратегічного планування».

Саме з цим стратегічним плануванням, а головне — виконанням того, що передбачено вже конкретними проектами, у нас не все гаразд. Особливо з узгодженням програм з будівництва та модернізації генеруючих потужностей та програмами розвитку магістральних мереж. Ввели в експлуатацію, скажімо, нові енергоблоки на АЕС, а відповідних ліній електропередач для видачі в той чи інший регіон країни цих потужностей не маємо, ще будуємо. Або взагалі розікрали, демонтували ті лінії електропередач, якими планували передавати електроенергію своєму чи закордонному споживачеві.

Із цього приводу в проекті оновленої енергетичної стратегії відверто сказано: «Значні проблеми виникають у зв'язку з недостатністю пропускної спроможності ліній електропередач для видачі потужності АЕС (Рівненська, Хмельницька, Запорізька) і передачі надлишкової енергії Західного регіону до центру й на схід країни».

З цих причин РАЕС та ХАЕС працюють не на повну потужність, бо не знають, куди дівати електроенергію, яку спроможні виробляти. У

західному регіоні донедавна було «зачинено» один млн ГВт енергопотужностей, тобто практично один енергоблок-мільйонник не працював. Про ці проблеми «Урядовий кур'єр» писав торік у листопаді. Зокрема про довгобуд — підстанцію «Київська», куди лінією електропередач 750 кВт повинні були ще у 2005—2007 роках транспортувати потужності цих атомних станцій для підвищення надійності роботи енергосистем та покриття дефіциту електроенергії у центральних та східних областях України, у столиці.

У цьому році «Київську» нібито здали в експлуатацію. На жаль, за словами достовірного джерела, вона своїх функцій у частині доведення виробленої електроенергії до споживачів та підвищення надійності роботи об'єднаної енергосистеми країни не виконує, «лише гуде». Водночас...

Буквально днями на сайті Міненерговугілля з'явилася цікава інформація про різке збільшення Україною в цьому році експорту електроенергії. За січень—липень — аж на 73%! Переважно до Білорусі, Румунії, Угорщини, Молдови, Польщі. Можливо, саме сюди і переорієнтовано ті «зачинені» до цього в західному та південному регіонах країни значні потужності генеруючих підприємств. Лише в липні на експорт було передано 1006,2 млн кВт/год. електроенергії, що на 67,5% більше, ніж у відповідний період 2011 року. Чи не пов'язане таке стрімке зростання експортного потенціалу країни з недавніми процесами чергової приватизації низки обленерго?

**— Країна, що поважає себе, не повинна випускати зі своїх рук той козир, що називається «енергетика».**

Що мав на увазі один із моїх співрозмовників, який стримано промовив ці слова, я не став уточнювати. Можливо, він згадав скандальну історію з підстанцією «Київська» і «зачиненими» донедавна потужностями Запорізької, Рівненської та Хмельницької АЕС. А може, мав на увазі ті перекося в управлінні енергетичним господарством країни, що виникли зі змінами форми власності в багатьох його підприємствах і поступовою втратою державою своїх важелів впливу на цю стратегічну галузь? Вона ж, навіть десятикласники знають це, — найголовніший форпост нашої національної безпеки.

## **СТАТИСТИКА**

Енергетичний баланс: споживання зростає

В енергетичному балансі України за 2010 рік<sup>1</sup> обсяг загального постачання первинної енергії становив 130,3 млн т нафтового еквівалента (млн тне), що на 12,8% більше, ніж у 2009 році.

Природний газ є найважливішим джерелом енергії, незважаючи на скорочення його частки у структурі постачання первинної енергії з 47,1% у 2005 році до 42,6% у 2010-му. Вугілля? — друге за обсягами джерело енергії, його частка становила майже 28%.

На кінцеве споживання палива та енергії у 2010 році було використано 73,8 млн тне, що на 14,3% більше, ніж у 2009 році. Кінцеве споживання енергії збільшилося в усіх секторах економіки, що пояснюється виходом економіки країни з кризи. Порівняно з 2009 роком збільшилися обсяги

кінцевого споживання палива й енергії у секторі торгівлі та послуг — на 51%, на транспорті — на 15%, у побутовому секторі — на 12%, у промисловості — на 11%, сільському господарстві — на 10%. Основну частку в структурі кінцевого споживання палива та енергії у 2010 році займали промисловість (35%) і побутовий сектор (34%), повідомляє Держстат.

### Структура постачання первинної енергії

Рік	Загальне постачання первинної енергії, тис. тне	До обсягів загального постачання, відсотків				
		природний газ	вугілля й торф	сира нафта й нафто-продукти	атомна енергія	інші види палива й енергії
2010	130282	42,6	28,0	10,2	18,0	1,2
2009	115472	37,9	30,8	11,3	18,8	1,2
2008	136050	41,1	30,0	10,7	17,2	1,0
2007	137342	40,9	29,6	11,3	17,5	0,7
2006	137332	42,4	29,2	10,5	17,1	0,8
2005	143260	47,1	26,0	10,3	16,1	0,5

### Структура кінцевого споживання палива та енергії

Рік	Кінцеве споживання палива та енергії, тис.тне	До обсягів кінцевого споживання, відсотків					
		природний газ	вугілля й торф	сира нафта й нафто-продукти	електро-енергія	тепло-енергія	інші види палива й енергії
2010	73778	39,3	11,3	16,5	15,6	16,7	0,6
2009	64545	38,8	14,5	17,3	16,2	12,4	0,8
2008	78585	40,5	14,9	17,0	14,8	12,1	0,7
2007	82256	39,8	15,7	17,4	14,1	12,4	0,6
2006	82345	41,2	14,9	16,1	13,5	13,6	0,7
2005	83405	41,7	14,4	15,9	12,7	15,1	0,2

<sup>1</sup> Держстат України сформував енергетичний баланс країни за 2010 рік за методологією Міжнародного енергетичного агентства (МЕА). Ураховуючи, що енергетичний баланс сформовано вперше за 20 років (останній енергетичний баланс України розроблявся 1990 року), усі порівняння проводяться з енергетичними балансами, які були підготовлені МЕА.