



## Jak posílit energetickou bezpečnost ČR?

### *Názory české veřejnosti a doporučení pro vládu*

Jiří Schneider, programový ředitel PSSI  
Petr Lang, programový koordinátor PSSI

Praha 15.12.2009

#### **Shrnutí:**

*Cílem tohoto policy paperu je na základě zjištění dvou výzkumů veřejného mínění, které proběhly v roce 2009, formulovat doporučení týkající se energetické bezpečnosti ČR. Hlavním cílem bylo v návaznosti na lednovou "plynovou krizi" zjistit trendy názorů veřejnosti a zájmových skupin na spolehlivost jednotlivých zdrojů energie, existujícího právně-politického rámce, preferencí možných variant řešení a ochoty přizpůsobit se novým okolnostem investic do úspor a alternativních zdrojů energie. Oba výzkumy se zaměřily na reprezentativní vzorek veřejnosti a zástupců velkých podniků a ukázaly, že česká veřejnost vnímá politicky motivované přerušení dodávek jako významnou hrozbu energetické bezpečnosti. Většina respondentů nesouhlasí se zvyšováním podílu zemního plynu na celkové energetické spotřebě, a za spolehlivější zdroje považuje jadernou energii, obnovitelné zdroje a uhlí.*

*Závěrečná doporučení se zaměřují na možné varianty energetické politiky, které by nezvyšovaly podíl zemního plynu na výrobě elektřiny a tepla, vedly by k posílení nejzranitelnějších skupin a sektorů, a soustředily se na využití výzkumu a vývoje technologií podporujících úspory a posílení stability energetické soustavy.*

#### **Co jsme chtěli zjistit?**

Naším záměrem bylo prozkoumat, jaký dopad měla lednová plynová krize na českou veřejnost a představitele firem

První výzkum provedený agenturou Factum Invenio na přelomu února a března 2009<sup>1</sup> se zaměřil na tři skupiny respondentů: obyvatelstvo, živnostníky a představitele velkých firem. Druhý výzkum byl proveden koncem října 2009<sup>2</sup> s cílem porovnat výsledky s předchozím výzkumem (s výjimkou segmentu živnostníků) a obsahoval i specifické otázky týkající se vnímání možných rizik ze strany Ruska.

Předmětem dotazování byla i role Evropské unie v oblasti rizik energetické bezpečnosti a zejména jaký prostor skýtají postoje české veřejnosti pro utváření energetické politiky na národní i celoevropské úrovni. Z hlediska energetických zdrojů byla největší pozornost věnována zemnímu plynu ve srovnání s dalšími složkami energetického mixu, tj. jaderné energie, uhlí, ropy a obnovitelných zdrojů energie.

Politické preference respondentů nebyly zjišťovány, předložená doporučení jsou záměrně formulována tak, aby mohla být základem konsensu představitelů různé politické orientace, ať je východiskem jejich přístupu svoboda volby, sociální soudržnost či šetrnost k přírodě.

<sup>1</sup> [http://www.pssi.cz/files/documents/about/releases/energeticka\\_bezpecnost\\_tk.pdf](http://www.pssi.cz/files/documents/about/releases/energeticka_bezpecnost_tk.pdf)

<sup>2</sup> <http://www.pssi.cz/files/News/aktuality/vyzkum-k-energeticke-bezpecnosti.pdf>

## Co výzkum ukázal?

- Česká veřejnost vnímá politicky motivované přerušení dodávek jako významnou hrozbu energetické bezpečnosti ČR; většina respondentů nesouhlasí se zvyšováním podílu zemního plynu na celkové energetické spotřebě a tím i větší závislosti ČR na dovozech této suroviny
- Dodávky zemního plynu a ropy považují respondenti za velmi málo spolehlivé na rozdíl od jaderného paliva a domácích zdrojů energie: obnovitelných zdrojů a uhlí.
- U dodávek zemního plynu nejsou Rusko ani Ukrajina považovány za spolehlivé producentské a tranzitní země, respondenti více důvěřují dodávkám plynu z jiných teritorií
- Podzimní výzkum ukázal, že důvěryhodnost Ukrajiny jako transitní země u veřejnosti i firem relativně poklesla, jako dodavatel plynu se Rusko těší větší důvěře především u firem; z hlediska PR Ukrajina u české veřejnosti “prohrává na body”
- Více jak 60% respondentů považuje za důležitou možnost pojistit se proti přerušení dodávek zemního plynu i za cenu vyšších nákladů: míra ochoty nést vyšší náklady by stála za podrobnější průzkum

Z hlediska možných politik jsou zajímavé rozdíly mezi jednotlivými dotazovanými skupinami a jejich struktura. Výzkum ukázal na několik paradoxních rozdílů a rozporů v postojích veřejnosti:

- Většina respondentů nesouhlasí se zvyšováním podílu zemního plynu při výrobě tepla i elektřiny. Téměř polovině firem však nevadí, pokud by byl zemní plyn při výrobě elektrické energie využíván pouze jako tzv. doplňkový (špičkový) zdroj a pokud by byl z jiných teritorií než Rusko (Ukrajina) – to implicitně znamená podporu také pro LNG
- Ti, kteří nesouhlasí se zvyšováním podílu plynu na výrobě tepla, preferují centrální vytápění a domácí kotle využívající domácí zdroje, především pevná paliva. Otázkou zůstává konkrétní energetický zdroj (uhlí, dřevo, biomasa), především u centrálního vytápění.
- Zajímavý je postoj k jaderné energii. Přestože jadernou energii nelze považovat za domácí zdroj energie (veškeré jaderné palivo ČR dováží – a většina respondentů to nepovažuje za problém), představuje pro veřejnost i firmy nejspolehlivější alternativu pro výrobu elektrické energie a rovněž - poněkud překvapivě - jako zdroj tepla (otázkou zůstává zda mají respondenti na mysli sekundární využití elektřiny pro vytápění: přímotopy, akumulární kamna nebo elektrické kotle, nebo využití odpadního tepla z jaderných elektráren).
- Pokud jde o spolehlivost jednotlivých zdrojů energie představitelé firem preferují obnovitelné zdroje před využitím domácích zdrojů uhlí. Je však zajímavé, že oproti jarnímu šetření vzrostla podpora představitelů firem pro vyšší využití moderních uhelných elektráren jako vhodné alternativy k zemnímu plynu k výrobě elektřiny (z 11% na 27%, u populace z 16% na 23%).
- Velké i střední firmy jsou stále více nakloněny uvažovat jak o úsporách energie, tak o obnovitelných zdrojích jako vhodné alternativě při výrobě tepla.
- Dynamicky a protichůdně se vyvíjí postoj veřejnosti i firem k otázce, zda energetickou bezpečnost zajistí lépe EU jako celek nebo jednotlivé členské státy. Oproti jarnímu výzkumu výrazně poklesla (o 22 %) důvěra veřejnosti v možné řešení na úrovni EU. Naopak vzrostla důvěra v evropské řešení mezi zástupci firem (o 18 %), přestože nejsou přesvědčeni, že EU v reakci na “plynovou krizi” učinila dostatečná opatření. V hodnocení těchto ukazatelů jsme daleko zdrženlivější než po jarním průzkumu, ukazují na dynamickou diskuzi na téma EU a povýtče “neusazená” očekávání ohledně evropské integrace v ČR

- Vnímání Ruska jako hrozby pro EU nebo ČR je výraznější u firem než u veřejnosti. Jako relativně největší riziko ze strany RF je nadpoloviční většinou respondentů považována ekonomická bezpečnost, méně pak nestabilita, organizovaný zločin. Překvapivě zanedbatelné riziko energetické bezpečnosti představují dodávky jaderného paliva (3% populace). Obava z vojenského ohrožení je v podstatě zanedbatelná u firem (3%), ale poměrně vysoká u populace (18%) - téměř pětinu české veřejnosti Rusko dosud nepřesvědčilo, že není vojenskou hrozbou!
- V případě výpadku tepla má 64% české populace možnost využít náhradního zdroje (nejčastěji kotel na pevná paliva, horkovzdušné ventilátory, kamna na tuhá paliva). Pokud by došlo k výpadku dodávek elektřiny, většina populace disponuje jen náhradními zdroji světla (svítliny, svíčky), avšak valná většina (vyjma 3% respondentů) nemá plnohodnotný záložní zdroj.
- Pro většinu firem by přerušení dodávek elektřiny představovalo velmi závažný problém (66% respondentů), v případě přerušení dodávek zemního plynu stejný názor uvedlo 28%. Necelá třetina firem má možnost využít záložního zdroje elektrické energie (25% v případě zdroje tepla). Pro 80% výrobních firem by bylo přerušení dodávek elektrické energie závažným problémem, záložní zdroj má pouze 35% z nich. Na druhou stranu, 94% výrobních firem podniklo v poslední době kroky k úspoře energie.
- Mezi veřejností je velmi zajímavá skupina obyvatel nejmenších obcí (s populací do 5 000 obyvatel, téměř 40% zkoumaného vzorku). Většina z nich využívá jako zdroj tepla domácí kotel a častěji topí pevnými palivy než zemním plynem. Pokud podnikli kroky k úspoře energií, šlo povětšinou o výměnu oken a celkové zateplení domu. Vysoký podíl "záložních" zdrojů tepla a rozšířené využívání pevných paliv činí tuto skupinu české populace relativně odolnou proti riziku přerušení dodávek zemního plynu.
- Podle podzimního šetření většina (55%) těch, kteří jako hlavní zdroj tepla v domácnosti uvedli zemní plyn, nesouhlasí s zvyšováním podílu zemního plynu na celkové energetické spotřebě a s navýšením jeho podílu při výrobě tepla a elektřiny, i když více než 40% považuje dodávky této suroviny za spolehlivé. Není překvapivé, že právě tito respondenti považují za velmi důležité, aby se mohli pojistit se proti přerušení dodávek zemního plynu i za ceny vyšších finančních nákladů (75%)
- Mezi firmami jsou vůči plynu nejvíce obezřetné výrobní podniky: 59 % jejich představitelů nesouhlasí se zvyšováním podílu zemního plynu pro výrobu elektřiny (ani jako doplňkového zdroje). Výrobní firmy hodnotí všechny zdroje energie s výjimkou uhlí a jaderné energie jako méně spolehlivé než firmy podnikající ve službách a v obchodu.
- Stejně důležité jako odpovědi respondentů na jednotlivé otázky je i míra jejich informovanosti. U některých otázek v podzimním šetření vzrostl podíl těch, kteří nechtěli nebo neuměli odpovědět, až na čtvrtinu respondentů. Týkalo se to především názoru populace na zvyšování podílu zemního plynu (jak pro výrobu tepla, tak pro výrobu elektřiny), míry spolehlivosti obnovitelných zdrojů energie (18% dotazovaných) či zhodnocení spolehlivosti Ukrajiny a Ruska jako dodavatelů zemního plynu (21% a 18%). Informací o energetice je mnoho, existuje poptávka po informacích o energetice, podaných stručnou a srozumitelnou formou.

## Co doporučujeme?

- V souladu s doporučeními Nezávislé energetické komise a návrhu Státní energetické koncepce klást důraz na racionální využívání všech domácích zdrojů energie a nadále nezvyšovat podíl zemního plynu na výrobě elektřiny ani tepla.
- Budoucnost české energetiky a teplárenství spočívá v bezpečném, komplementárním a rozmanitém energetickém mixu. Návrh Státní energetické koncepce počítá s pozvolným ústupem od využívání hnědého uhlí pro výrobu elektřiny, naopak v teplárenství plánuje zachovat jeho podíl na významnější úrovni. Zvýšení dostupnosti hnědého uhlí je důležité také pro energetickou bezpečnost ČR, aby bylo možno udržet podíl využití zemního plynu na relativně bezpečné úrovni (20%).
- Aktivně podporovat taková opatření k úsporám energie a snižování energetické náročnosti, která posilují energetickou bezpečnost, snižují dopady na životní prostředí a jsou ekonomicky udržitelná.
- Podporovat využití těch obnovitelných zdrojů energie, které jsou pro ČR ekonomicky dostupné a jejichž využívání nevyžaduje budování záložních kapacit (např. biomasa).
- Vytvořit technický a regulační rámec pro využití cenových impulsů ke snížení denních a sezónních výkyvů ve spotřebě elektrické energie a uvolnit tak kapacitu tzv. špičkových zdrojů.
- Podporovat uplatnění moderních technologií za účelem větší stability rozvodných sítí (smart networks/intelligent grids) a zvýšení jejich schopnosti přijmout vyšší množství aktivních prvků s malým výkonem.
- Zapojit se do mezinárodních (především evropských) programů výzkumu a vývoje technologií uplatnitelných ve výše zmíněných platformách a řešeních a snížit administrativní bariéry v praktickém uplatnění moderních technologií.
- Zaměřit se na hledání řešení na co nejnižší úrovni – využívání lokálních a domácích zdrojů, ať už v podobě uhlí či obnovitelných zdrojů, rozvoj subsidiárních subsystémů co nejméně závislých na centrálních energetických sítích (nejvíce odolné jsou malé obce)
- Navrhnout možná opatření posilující odolnost vůči výpadkům dodávek energií tam, kde je to technologicky možné a ekonomicky únosné, např. v sídlech střední velikosti podpořit program alternativního centrálního vytápění s cílem vytvořit rezervy pro krizové zásobování nejzranitelnějších skupin a sektorů (velká sídla).
- Doporučujeme vytvořit interdisciplinární konsorcium, které se bude podílet na výzkumu (zapojení do EU projektu, nejde o technické, přírodní vědy), jeho aplikaci (regulační rámec – právo) a popularizaci a akceptaci (ekonomie, sociologie, atd). Nemusí jít o velký projekt jako CCS, ale například role uhlí v posilování odolnosti společnosti proti energetickým šokům. Konsorcium by mohlo podporovat pilotní projekty zaměřené na subsidiaritu v energetické bezpečnosti (co nejúčinnější lokální řešení respektující místní podmínky a možnosti)
- Na národní politické úrovni postupovat konsensuálně a zajistit tak stabilitu právního a ekonomického prostředí pro dlouhodobé investiční plánování a projekty. Multioborový charakter energetické bezpečnosti vyžaduje odpovědnou spolupráci všech zúčastněných aktérů. Pravidelné konzultace mezi státními a soukromými institucemi, sdílení informací a průběžné vyhodnocování rizik jsou nezbytnou podmínkou ke zvýšení energetické bezpečnosti ČR a přípravy na krizové situace.
- Na evropské úrovni prosazovat další liberalizaci energetického trhu ruku v ruce s efektivní ochranou hospodářské soutěže, regulací síťových odvětví s ohledem na energetickou bezpečnost EU jako celku a přístupem k financování moderních technologií.

Annex:

## **Projekty PSSI k energetické bezpečnosti**

PSSI se problematice energetické bezpečnosti systematicky věnuje od r. 2004, ve spolupráci a za podpory různých státní i soukromých subjektů z ČR, Evropy, USA a Japonska.

Již v roce 2004 jsme uspořádali mezinárodní konferenci *“Energie a bezpečnost: Globální výzvy a regionální perspektivy”*, která deklarovala následující tzv. “pražské principy”:

- vyspělé země (EU, USA, Japonsko) mohou nejlépe zajistit svou energetickou bezpečnost maximální diverzifikací zdrojů energie (pokud jde o jejich druh a země původu), a to s využitím všech součástí “energetického mixu” (ropa, uhlí, zemní plyn, jádro a obnovitelné zdroje):
  - nukleární energie s využitím nových technologií recyklace a uložení paliva, zároveň kontrola nešíření zbraní (IAEA-MAAE)
  - uhlí s využitím nových technologií dokonalejšího spalování a ukládání CO<sub>2</sub> (ve střední Evropě máme vlastní zásoby uhlí)
  - zemní plyn je relativně čisté palivo, využitelné za podmínky více zdrojů (politický nástroj)
- úspory a vyšší efektivnosti využití zdrojů jsou integrální součástí udržitelné strategie

V roce 2006 jsem se na mezinárodní konferenci *“Pražský klub – Energie: Jak posílit jednotlivce a komunity”* za účasti nejvýznamnějších představitelů energetiky z Evropy, Japonska a USA (TEPCO, A. Piebalgs, US Energy Labs) zaměřili na udržitelnou a bezpečnou energetiku z perspektivy jednotlivce, firem, obcí (decentralizované paradigma energetiky) a s využitím jejich iniciativy, inovací a technologií. Byl diskutován politický/legislativní rámec, který podporuje fungování trhu (transparentní a konkurenční), umožňuje dlouhodobou návratnost investic, posiluje možnosti volby jednotlivce a snižuje zranitelnost komunit a celé společnosti.

V roce 2006 se s přispěním PSSI energetická bezpečnost dostala do vládní agendy – byl jmenován zvláštní vyslanec pro energetickou bezpečnost a vláda jmenovala odbornou komisi, která rozvířila veřejnou diskusi o bezpečnostním aspektu české energetické politiky. Závěrečná zpráva Nezávislé energetické komise vedené prof. Václavem Pačesem byla publikována počátkem tohoto roku.

V rámci předsednictví EU byla energetika na čelném místě v rámci priorit. Vývoj událostí přinutil české předsednictví věnovat velké úsilí dosud nejrozsáhlejší “plynové krizi” v lednu 2009.

V roce 2008 jsme ve spolupráci s CERGE na projektu týkajícím se ekonometrického přístupu k energetické bezpečnosti (“cena energetické bezpečnosti”).

V listopadu 2009 jsme ve spolupráci s Institutem pro evropskou politiku - Europeum a za podpory MZV a velvyslanectví Spojených států zorganizovali konferenci “Clean Coal, Smart Grids: Possible Czech Contribution to the EU’s Energy Security, jejímž hlavním cílem bylo přispět k formulaci perspektivních programů výzkumu a vývoje nových technologií ve spolupráci veřejného a soukromého sektoru, včetně využití evropských fondů, zejména:

- moderní technologie snižující negativní dopady využívání uhlí (clean coal, carbon capture and storage)

- tzv. smart networks (intelligent grids), které nejsou na rozdíl od současné přepravní infrastruktury tolik závislé na páteřní přenosové soustavě, lépe odolávají náhlým výkyvům v dodávkách elektrické energie z obnovitelných zdrojů.