

CS

CS

CS



EVROPSKÁ KOMISE

V Bruselu dne 12.4.2011
KOM(2011) 202 v konečném znění

**SDĚLENÍ KOMISE EVROPSKÉMU PARLAMENTU, RADĚ, EVROPSKÉMU
HOSPODÁŘSKÉMU A SOCIÁLNÍMU VÝBORU A VÝBORU REGIONŮ**

Inteligentní síť: od inovací k zavádění

{SEK(2011) 463 v konečném znění}

SDĚLENÍ KOMISE EVROPSKÉMU PARLAMENTU, RADĚ, EVROPSKÉMU HOSPODÁŘSKÉMU A SOCIÁLNÍMU VÝBORU A VÝBORU REGIONŮ

Inteligentní sítě: od inovací k zavádění

1. Úvod

Agenda EU 2020 přináší Evropě jasné poselství. Budoucí hospodářský růst a vytváření pracovních příležitostí v EU bude stále více záviset na inovacích produktů a služeb pro evropské občany a podniky. Inovace rovněž přispějí k řešení jednoho z nejkritičtějších problémů, kterým Evropa v dnešní době čelí, konkrétně zajištění účinného a udržitelného využívání přírodních zdrojů. Vývoj naší budoucí energetické infrastruktury musí tento názor odrážet. Bez výrazné modernizace stávajících sítí a měření bude výroba obnovitelných energií stagnovat, bezpečnost sítí bude ohrožena, zmeškáme příležitosti pro úsporu energie a energetickou účinnost a vnitřní trh s energií se bude rozvíjet mnohem pomaleji.

Inteligentní sítě¹ lze popsat jako modernizovanou elektrickou síť, do níž byly začleněny dvousměrná digitální komunikace mezi dodavatelem a spotřebitelem, inteligentní měření a monitorovací systémy. Inteligentní měření je obvykle nedílnou součástí inteligentních sítí. Za účelem poskytování poradenství v oblasti politiky a regulačních pokynů pro zavádění inteligentních sítí v Evropě zřídila Komise pracovní skupinu pro inteligentní sítě, která vydala zprávu, v níž uvádí očekávané služby, funkce a výhody. Na těch se z velké části dohodly odvětví^{2,3,4}, veřejné orgány⁵ a organizace spotřebitelů⁶ a jsou uvedeny v připojeném pracovním dokumentu útvarů Komise.

Výhody inteligentních sítí nacházejí široké uznání. Inteligentní sítě mohou řídit přímou interakci a komunikaci mezi spotřebiteli, domácnostmi či společnostmi, jinými uživateli sítí a dodavateli energie. Spotřebitelům nabízejí nevídané možnosti, např. přímo kontrolovat a řídit své vlastní spotřební zvyklosti, a tím je motivují k účinné spotřebě energie, pokud zároveň využijí ceny elektrické energie stanovené v závislosti na době spotřeby. Díky zlepšenému a cílenějšímu řízení jsou sítě bezpečnější a provozně levnější. Inteligentní sítě budou základem budoucí dekarbonizované energetické soustavy. Umožní integraci ohromného množství energie z obnovitelných zdrojů na pevnině a na moři a elektromobilů a zároveň budou i nadále nabízet obvyklou výrobu energie a přiměřenost energetické soustavy. Vedle toho je zavádění inteligentních sítí příležitostí k posílení budoucí konkurenceschopnosti a globálního vedoucího postavení poskytovatelů technologií EU, jako např. v elektrotechnice a elektronice, v nichž působí především malé a střední podniky⁷. Inteligentní sítě jsou rovněž platformou pro tradiční energetické společnosti či nové účastníky

¹ Evropská pracovní skupina pro inteligentní sítě definuje inteligentní sítě jako elektrické sítě, které mohou efektivně začlenit chování a akce všech uživatelů na ně napojených – výrobců, spotřebitelů a těch, kteří představují obě skupiny – k zajištění ekonomicky efektivní, udržitelné energetické soustavy s malými ztrátami a vysokou úrovní jakosti a bezpečnosti a zabezpečení dodávek. http://ec.europa.eu/energy/gas_electricity/smartgrids/doc/expert_group1.pdf

² Eurelectric, květen 2009, www.eurelectric.org/Download/Download.aspx?DocumentID=26620.

³ ORGALIME, červenec 2010, <http://www.orgalime.org/positions/positions.asp?id=358>.

⁴ GEODE, říjen 2010, <http://www.geode-eu.org/>.

⁵ ERGEG, stanovisko k inteligentním sítím. Ref. č. E10-EQS-38-05. 10. června 2010, http://www.energy-regulators.eu/portal/page/portal/EER_HOME/EER_PUBLICATIONS/CEER_ERGEG_PAPERS/Electricity/2010/E10-EQS-38-05_SmartGrids_Conclusions_10-Jun-2010_Corrige.pdf.

⁶ Společně BEUC a ANEC, (<http://www.anec.org/attachments/ANEC-PT-2010-AHSMG-005final.pdf>).

⁷ „ELECTRA“, KOM(2009) 594 v konečném znění.

trhu, jako např. společnosti z oboru informačních a komunikačních technologií (IKT), včetně malých a středních podniků, v nichž mohou vyvíjet nové, inovativní energetické služby a zároveň zohlednit problematiku ochrany údajů a kybernetické bezpečnosti. Tato dynamika by měla posílit hospodářskou soutěž na maloobchodním trhu, dát podněty ke snížení emisí skleníkových plynů a poskytnout příležitost k hospodářskému růstu.

Inteligentní sítě tak mohou významně přispět k nové strategii inteligentního a udržitelného růstu podporujícího začlenění, včetně cílů navrhovaných v rámci stěžejní iniciativy „Evropa účinněji využívající zdroje“ a evropských cílů v oblasti energie a klimatu, které jsou jádrem vnitřního trhu s energií. Ustanovení třetího balíčku a zejména přílohy I bodu 2 směrnice o elektrické energii (2009/72/ES) členské státy výslovně zavazují, aby posoudily⁸ zavádění inteligentních měřicích systémů jako klíčového kroku při realizaci inteligentních sítí a zavedly 80 % těchto systémů, které byly zhodnoceny kladně. Inteligentní sítě jsou rovněž považovány za způsob, jak mohou členské státy splnit své závazky související s prosazováním energetické účinnosti⁹. Vedle toho vyzývá směrnice o energetické účinnosti u konečného uživatele a o energetických službách (2006/32/ES), jejíž revizi Komise právě zvažuje¹⁰, k měření, které přesně odráží skutečnou spotřebu energie konečného spotřebitele a poskytuje informace o skutečném čase využívání. Evropská rada v únoru 2011 uznala významnou úlohu inteligentních sítí a vyzvala členské státy, aby ve spolupráci s evropskými normalizačními orgány a průmyslem „urychlily práci na přijetí technických norem pro systémy nabíjení elektrických vozidel do poloviny roku 2011 a pro inteligentní sítě a měřicí přístroje do konce roku 2012“¹¹. Ve sdělení Komise „Plán přechodu na konkurenceschopné nízkouhlíkové hospodářství do roku 2050“¹² jsou inteligentní sítě v dlouhodobém horizontu identifikovány jako klíčový prvek pro budoucí nízkouhlíkový systém výroby elektřiny, který napomáhá účinnosti na straně poptávky, zvyšuje podíl energie z obnovitelných zdrojů a decentralizované výroby energie a rovněž umožňuje elektrifikaci dopravy.

Za poslední desetiletí se v Evropě investovalo přes 5,5 miliard EUR¹³ do zhruba 300 projektů inteligentních sítí. Přehled je uveden na obrázku 1. Přibližně 300 milionů EUR bylo přiděleno z rozpočtu EU. EU se stále nachází v rané fázi vlastního zavádění inteligentních sítí¹⁴. V dnešní době má pouze okolo 10 % domácností v EU instalováno inteligentní měřicí přístroj, ačkoliv většina z nich spotřebiteli ne vždy poskytuje plný rozsah služeb. Spotřebitelé, kteří mají nainstalován inteligentní měřicí přístroj, nicméně snížili svou spotřebu energie až o 10 %¹⁵. Z některých pilotních projektů vyplývá, že skutečné úspory energie mohou být

⁸ V případě, že není provedeno ekonomické posouzení, musí být do roku 2020 alespoň 80 % všech spotřebitelů vybaveno inteligentními měřiči.

⁹ Čl. 3 odst. 11 směrnice 2009/72/ES.

¹⁰ Plán pro energetickou účinnost – KOM(2011) 109 v konečném znění.

¹¹ Závěry Evropské rady ze dne 4. února 2011, k dispozici na adrese:

http://www.consilium.europa.eu/uedocs/cms_data/docs/pressdata/en/ec/119175.pdf.

¹² KOM(2011) 112/4.

¹³ Evropská komise, Pohled na inteligentní sítě z pilotních projektů: ponaučení a současný vývoj. JRC, bude vydáno v červnu 2011.

¹⁴ Pro srovnání: na zahájení grantového programu investic do inteligentních sítí (100 Smart Grid Investment Grant Programme) poskytla vláda USA finanční prostředky v celkové výši 3,4 miliardy USD; základem financování tohoto programu je částka ve výši 4,7 miliard USD poskytnutá soukromým průmyslem, městy a jinými partnery. Rovněž čínská vláda investuje do projektů inteligentních sítí a v roce 2011 dosud vyčlenila 7,3 miliard USD na motivační půjčky a granty. Austrálie a Nový Zéland nyní otvírají své trhy s energií hospodářské soutěži, aby přitáhly soukromý kapitál pro transformaci inteligentních sítí.

¹⁵ Vincenzo Cannatelli, dokument ENEL Telegestore Project IS ON TRACK, str. 4. K dispozici na adrese: <http://www.greedy.ca/RelatedFiles/1/ENEL%20Telegestore%20Project%20IS%20ON%20TRACK.pdf>.

dokonce vyšší¹⁶. Z jiných pilotních projektů je patrné, že inteligentní sítě mohou výrazně přispět ke snížení emisí CO₂. Studie Smart 2020¹⁷, která měřila globální dopad inteligentních sítí, odhaduje snížení emisí CO₂ na 15 % a studie EPRI¹⁸ uvádí snížení celkových vnitrostátních emisí uhlíku produkovaných odvětvím energie v USA v roce 2006 o téměř 9 %. Evropská studie vypracovaná společností Bio Intelligence¹⁹ došla k závěru, že inteligentní sítě by mohly do roku 2020 snížit roční spotřebu primární energie v energetickém odvětví EU o téměř 9 %. Od inteligentních sítí se očekává, že vytvoří nové pracovní příležitosti a povedou k dalšímu hospodářskému růstu²⁰. Předpokládá se, že trh s inteligentními spotřebiči pro domácnosti v celosvětovém měřítku vzroste z 3,06 miliard USD v roce 2011 na 15,12 miliard USD v roce 2015²¹. Vedle toho se odhaduje²², že z očekávaných investic připadne zhruba 15 % na zavádění inteligentních měřicích přístrojů a 85 % na modernizaci zbývajících částí systému.

V současnosti existuje v Evropě značný rozdíl mezi stávajícími a optimálními investicemi, což lze pouze částečně vysvětlit současným hospodářským útlumem. Od provozovatelů sítí a dodavatelů se očekává, že ponесou většinu investiční zátěže. Pokud však nebude vypracován model spravedlivého sdílení nákladů a nalezena správná rovnováha mezi krátkodobými investičními náklady a dlouhodobými zisky, mohla by být ochota provozovatelů sítí vynakládat značné investice omezena.

Investoři stále jen obtížně nacházejí optimální model sdílení nákladů a přínosů v rámci hodnotového řetězce. Stejně tak není jasné, jak začlenit složité systémy inteligentních sítí, jak zvolit hospodárné technologie, jaké technické normy by měly platit pro inteligentní sítě v budoucnosti a zda spotřebitelé nové technologie přivítají.

¹⁶ Ve Spojeném království umožňuje projekt „AlertMe“ vypnout přístroje prostřednictvím internetu či mobilního telefonu; za období 8 měsíců ušetřili spotřebitelé zhruba 40 % elektrické energie. Z prognóz v rámci projektu GAD ve Španělsku vyplývá, že běžný spotřebitel by mohl ušetřit až 15 % celkové spotřeby energie. V USA vedl pilotní projekt „Smart Grid City“, jehož podstatou je pochopit možné dopady celé řady technologií „inteligentních sítí“, včetně softwaru „OpenGrid“, který umožňuje oboustrannou komunikaci v síti, k 90% snížení výskytu problémů s napětím, což ve městě se 100 000 obyvateli dále snížilo celkové požadavky na energii o 3–5 %.

¹⁷ GeSI SMART 2020, <http://www.gesi.org/LinkClick.aspx?fileticket=tbp5WRTHUoY%3D&tabid>

¹⁸ EPRI 2008. Electric Power Research Institute (EPRI, Výzkumný institut elektrické energie). The green grid: Energy savings and carbon emissions reductions enabled by a smart grid (Zelená síť: úspory energie a snížení emisí uhlíku díky inteligentní síti). Palo Alto, Kalifornie, Spojené státy americké: http://www.smartgridnews.com/artman/uploads/1/SGNR_2009_EPRI_Green_Grid_June_2008.pdf.

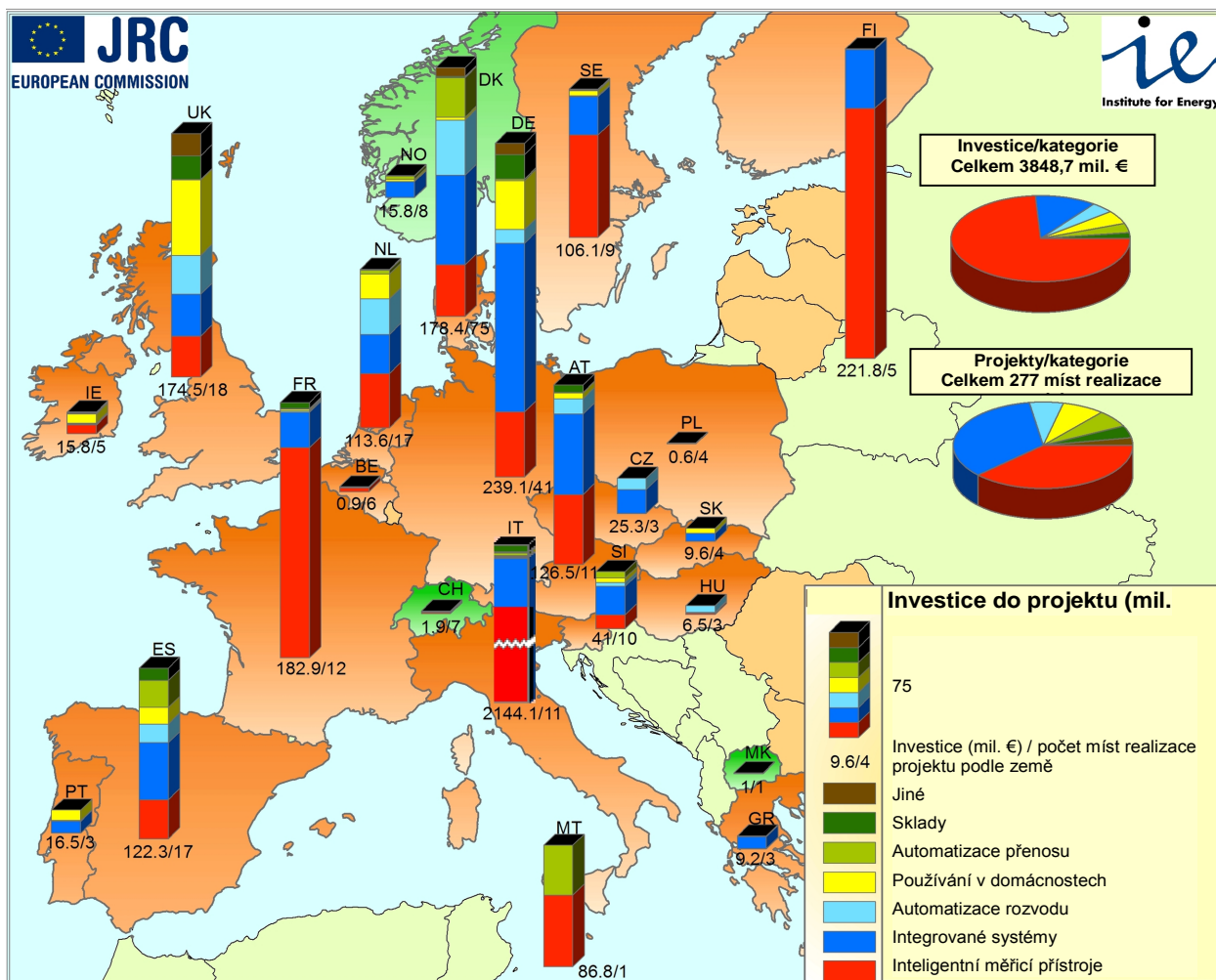
¹⁹ Společnost Bio Intelligence Service. Dopady informačních a komunikačních technologií na energetickou účinnost, závěrečná zpráva. Září 2008 ftp://ftp.cordis.europa.eu/pub/fp7/ict/docs/sustainable-growth/ict4ee-final-report_en.pdf.

²⁰ V odvětví nízkouhlíkové energie v Evropě bylo až dosud vytvořeno 1,4 milionu pracovních příležitostí. Z výzkumu v USA vyplývá, že zaváděním inteligentních sítí by v USA mohlo být vytvořeno až 280 000 nových přímých pracovních příležitostí, přičemž 140 000 z nich by mohlo být zachováno i po ukončení zaváděcí fáze.

²¹

http://www.zpryme.com/SmartGridInsights/2010_Smart_Appliance_Report_Zpryme_Smart_Grid_Insights.pdf.

²² ESMIG: <http://www.scribd.com/doc/35826660/LandisGyr-Whitepaper-IDIS>; SAP, inteligentní sítě pro Evropu: <http://www.scribd.com/doc/47461006/12036-NM-Smart-Grids-for-Europe-En>.



Obrázek 1: Přehled investic do inteligentních sítí a realizace v EU (zdroj: JRC, IE). Vybrané projekty mohou být realizovány ve více zemích a mohou zahrnovat více kategorií. Na tomto obrázku nejsou uvedeny tři projekty: projekt Kriegers Flak, nadnárodní síť mezi Německem a Dánskem, investice v celkové výši 507 mil. EUR; projekty Smart Meter Roll-out a AMI ve Spojeném království, odhadované investice ve výši 11 897 mil. EUR a projekt Smart Meter Roll-out ve Švédsku, který zahrnuje přibližně 150 projektů a jeho celkové investice dosahují výše přibližně 1 500 mil. EUR.

Tyto úkoly je v zájmu urychleného zavádění inteligentních sítí třeba řešit co nejdříve. Komise navrhuje zaměřit se na:

- (1) přípravu technických norem;
- (2) zajištění ochrany údajů spotřebitelů;
- (3) vytvoření regulačního rámce, který by motivoval k zavádění inteligentních sítí;
- (4) zaručení otevřeného a konkurenčního maloobchodního trhu v zájmu spotřebitelů;
- (5) poskytování trvalé podpory inovacím v oblasti technologií a systémů.

2. ŘEŠENÍ ÚKOLŮ – POLITICKÉ INICIATIVY UMOŽŇUJÍCÍ ZAVÁDĚNÍ INTELIGENTNÍCH SÍTÍ V EVROPĚ

2.1. Vypracování společných evropských norem pro inteligentní sítě

Závěry Evropské rady ze dne 4. února 2011 potvrzují naléhavou potřebu přijmout evropské normy pro inteligentní sítě.

Práce na nich byla zahájena již v březnu 2009, když Komise na základě směrnice o měřicích přístrojích (2004/22/ES) a směrnice o energetických službách pověřila²³ evropské normalizační organizace CEN, CENELEC a ETSI (evropské normalizační organizace, dále jen „ESO“), aby zavedly evropské normy pro interoperabilitu inteligentních měřicích přístrojů (odběru elektrické energie, plynu, vody a tepla), jež by obsahovaly komunikační protokoly a dodatečné funkce, jako například zajištění interoperability mezi systémy, s cílem zabezpečit komunikaci se spotřebitelskými rozhraními a zlepšit invovrmanost spotřebitelů tak, aby mohli přizpůsobit svou vlastní spotřebu. Úkolem organizací ESO bylo předložit v březnu 2010 evropské normy pro komunikaci a do prosince 2011 předložit úplná harmonizovaná řešení pro dodatečné funkce, avšak tento proces nabral téměř roční zpoždění. Do problematiky se poté zapojila i Komise, aby ujasnila rozsah mandátu v souladu s předběžnými zjištěními, která učinila pracovní skupina pro inteligentní sítě, a aby předešla dalším zpožděním. Očekává se, že první výsledky v oblasti evropských norem pro inteligentní měřicí přístroje budou zveřejněny do konce roku 2012.

V červnu 2010 pověřila²⁴ Komise organizace ESO, aby přezkoumaly stávající normy a vypracovaly nové normy s cílem přijmout do 18 měsíců evropský harmonizovaný přístup pro interoperabilitu nabíjecích přístrojů pro elektromobily se všemi typy elektromobilů a se zdroji dodávek elektrické energie. Harmonizace uživatelům umožní používat stejné nabíjecí přístroje pro celou řadu elektromobilů a zajistí, že takové nabíjecí přístroje lze připojit a provozovat po celé EU. Panuje obecná shoda, že Evropa takové normy naléhavě potřebuje.

1. března 2011 pověřila Komise organizace ESO²⁵, aby pro inteligentní sítě do konce roku 2012 vypracovaly normy usnadňující provádění služeb a funkcí inteligentních sítí na vysoké úrovni. Jelikož pověření vychází ze shody, již dosáhly subjekty zapojené do pracovní skupiny pro inteligentní sítě a společná pracovní skupina organizací ESO zabývající se inteligentními sítěmi, mělo by vše probíhat hladce a rychle.

Za účelem dodržení lhůty, kterou Evropská rada v únoru 2011 stanovila na rok 2012, bude zřízen kontrolní systém. Nebude-li v průběhu roku 2011 pokrok dostačující, zapojí se do problematiky i Komise, aby zajistila, že úkoly jsou splněny v dané lhůtě a že jsou stanoveny potřebné normy, například definováním kodexu sítí.

Komise bude mimoto pokračovat v přezkumu evropské politiky normalizace a ověří dopad své bílé knihy „Modernizace normalizace v oblasti informačních a komunikačních technologií v EU - kroky kupředu“²⁶. Rovněž přihlédne k celosvětovému vývoji v oblasti normalizace.

²³ M441 ze dne 12. března 2009, <http://www.cen.eu/cen/Sectors/Sectors/Measurement/Pages/default.aspx>

²⁴ M468 ze dne 29. června 2010, http://ec.europa.eu/energy/gas_electricity/smartgrids/taskforce_en.htm.

²⁵ M490 ze dne 1. března 2010, http://ec.europa.eu/energy/gas_electricity/smartgrids/taskforce_en.htm.

²⁶ Modernizace normalizace v oblasti informačních a komunikačních technologií v EU - kroky kupředu, KOM(2009) 324.

1. Opatření v oblasti norem pro inteligentní sítě

- S pomocí pracovní skupiny bude Komise sledovat provádění pracovního programu vypracovaného v rámci pověření, aby bylo zajištěno včasné přijetí norem. Nebude-li v průběhu roku 2011 pokrok dostačující, zapojí se do problematiky i Komise, aby zajistila, že úkoly jsou splněny v dané lhůtě a že jsou stanoveny potřebné normy, například definováním kodexu sítě.
- Komise bude rovněž sledovat vývoj norem IKT na evropské a mezinárodní úrovni za účelem snadnější realizace inteligentních sítí.

2.2. Ochrana údajů a bezpečnostní otázky

Vypracování právních a regulačních režimů, které respektují soukromí spotřebitelů, ve spolupráci s orgány odpovědnými za ochranu údajů, zejména s evropským inspektorem ochrany údajů, a usnadnění přístupu spotřebitelů k údajům o jejich spotřebě energie zpracovávaným třetími stranami a kontroly nad těmito údaji, je zásadní pro široké akceptování inteligentních sítí spotřebiteli²⁷. Při jakémkoliv výměně údajů musí být rovněž chráněny citlivé obchodní údaje provozovatelů sítě a jiných zúčastněných subjektů a společnosti musí mít možnost sdílet údaje o inteligentních sítích bezpečným způsobem.

Směrnice 95/46/ES o ochraně osobních údajů²⁸ je základem právních předpisů upravujících zpracování osobních údajů. Směrnice je s ohledem na technologii neutrální a zásady zpracování údajů se vztahují na zpracování osobních údajů v jakémkoliv odvětví, takže upravují i některá hlediska inteligentních sítí. V tomto ohledu je významná zejména definice osobních údajů²⁹, protože rozlišení mezi osobními a neosobními údaji je pro další zavádění inteligentních sítí nesmírně důležité. Jsou-li zpracovávány údaje technické a nevztahují se na identifikovanou či identifikovatelnou fyzickou osobu, mohli by provozovatelé distribučních systémů, inteligentních měřicích přístrojů a společnosti poskytující energetické služby zpracovávat tyto údaje tak, aniž by potřebovali předchozí souhlas uživatelů sítí. Ačkoliv je evropský rámec pro údaje vyhovující a není třeba ho rozšiřovat, je možné, že bude zapotřebí určitých úprav v konkrétních vnitrostátních právních rámcích, aby mohly být zohledněny některé předpokládané funkce inteligentních sítí. S širokým zaváděním inteligentních sítí je pravděpodobné, že se povinnost oznamovat zpracování osobních údajů vnitrostátním orgánům na ochranu údajů zvýší. Při zavádění inteligentních sítí a zejména při rozhodování o rozdělení úloh a odpovědnosti ohledně vlastnictví a držení údajů a přístupu k nim budou muset členské státy zajistit, že se tak činí v plném souladu s právními předpisy o ochraně údajů přijatými na úrovni EU i vnitrostátní úrovni³⁰.

²⁷ <http://www.beuc.org/Content/default.asp?pageId=1120&searchString=smart%20grids>.

²⁸ Směrnice Evropského parlamentu a Rady 95/46/ES ze dne 24. října 1995 o ochraně fyzických osob v souvislosti se zpracováním osobních údajů a o volném pohybu těchto údajů, Úř. věst. L 281, 23.11.1995, s. 31.

²⁹ Čl. 2 písm. a) směrnice 95/46/ES.

³⁰ Pracovní skupina pro ochranu fyzických osob v souvislosti se zpracováním osobních údajů (zřízená podle článku 29 směrnice 95/46/ES za účelem poskytování poradenství Komisi) v současnosti vypracovává stanovisko, ve kterém by zdůraznila příslušnou problematiku zpracování údajů u inteligentních sítí a doporučila řešení.

Pracovní skupina pro inteligentní sítě se shodla, že je zapotřebí přístupu založeného na „ochraně soukromí již od návrhu“³¹. Ten bude začleněn do norem připravovaných organizacemi ESO.

Vývoj a udržování bezpečné sítě je pro kontinuitu zdrojů a bezpečnost spotřebitelů zásadní. Je důležité zajistit bezpečnost a odolnost infrastruktury podporující zavádění inteligentních sítí v Evropě. Za tímto účelem vytvořila Komise skupinu složenou z řady zúčastněných subjektů pro diskuse na vysoké úrovni o problematice bezpečnosti, včetně kybernetické bezpečnosti, a odolnosti inteligentních sítí.

2. Opatření v oblasti ochrany údajů a bezpečnosti údajů v inteligentních sítích

- Komise bude sledovat ustanovení vnitrostátních právních předpisů, která by v daném odvětví mohla platit, s cílem zohlednit specifické rysy ochrany údajů v inteligentních sítích.
- Organizace ESO vypracují technické normy pro inteligentní sítě za použití přístupu „ochrana soukromí již od návrhu“.
- Komise bude i nadále zapojovat představitele odvětví energie a IKT do odborných skupin, aby společně zhodnotili bezpečnost a odolnost sítě a informací v inteligentních sítích a podporovali související mezinárodní spolupráci.

2.3. Regulační motivace pro zavádění inteligentních sítí

Zavádění inteligentních sítí by mělo být v první řadě určováno trhem. Provozovatelé sítí budou ze zavedení inteligentních sítí těžit nejvíce a je pravděpodobné, že do nich budou nejvíce investovat. Přírozenými motivy pro investice jsou možnosti zvýšit účinnost sítě a zlepšit celkový provoz systému lepšími mechanismy reakce ze strany poptávky³² a úsporou nákladů (dálkové ovládání měřicích přístrojů, nižší náklady na odečítání, neinvestování do výroby elektrické energie v době špičky atd.). Domácnosti a společnosti by měly mít jednoduchý přístup k informacím o spotřebě, aby mohly udržovat své náklady na energii na nízké úrovni. Dodavatelům energie, společnostem poskytujícím služby a poskytovatelům IKT (nebo jejich kombinacím) umožňuje vedle toho používání IKT řešení souvisejících s inteligentními sítěmi velkoplošnou integraci různých obnovitelných energií do sítí při zachování celkové spolehlivosti systému. Podmínkou je, že taková řešení zůstanou otevřená, obchodně neutrální a inkluzivní a že umožní plnou účast i malým a středním podnikům. Především však jsou inteligentní sítě nutné pro poskytování služeb s přidanou hodnotou spotřebitelům.

Mezi investory panuje obecná shoda, že regulační rámec musí investice do inteligentních sítí podporovat. Směrnice o elektrické energii a směrnice o energetických službách stanoví pro členské státy řadu závazků a podnětů, aby takový rámec zavedly. Regulační podněty by provozovatele sítí měly vybízet k tomu, aby docílili výnosů způsoby, které nejsou spojeny

³¹ Ochrana soukromí již od návrhu představuje přístup, ve kterém je soukromí a respektování ochrany dat začleněno do informačních systémů přímo od počátku, a ne až později nebo vůbec, jak tomu v minulosti často bylo. Viz <http://www.ipc.on.ca/images/Resources/7foundationalprinciples.pdf>.

³² Mechanismy reakce ze strany poptávky řídí spotřebu spotřebitelů v reakci na dodavatelské podmínky, např. ovlivňováním konečných uživatelů tak, aby v době vysokých velkoobchodních tržních cen či v případech ohrožení spolehlivosti systému spotřebovali méně elektrické energie.

s dodatečným odběrem, nýbrž způsoby, které jsou založeny spíše na úsporách z důvodu vyšší efektivity a na nižší potřebě investic do výroby energie v době špičky, tj. přechodem z obchodního modelu založeného na množství na model založený na kvalitě a účinnosti. Podle čl. 10 odst. 1 směrnice o energetických službách musí členské státy odstranit uvedené pobídky založené na množství. Pokud z hodnocení provádění směrnice vyplýne, že toto ustanovení nepostačuje nebo je nepřiměřené, zváží Komise jeho změnu v nadcházející revizi směrnice nebo jeho doplnění o sazební kodex sítě, který bude vypracován jako součást třetího balíčku.

Podle přílohy I bodu 2 směrnice o elektrické energii musí členské státy nejpozději do 3. září 2012 vypracovat plán provádění a harmonogram pro zavedení systémů inteligentního měření. Vzhledem ke vztahu mezi inteligentními sítěmi a inteligentními měřicími přístroji by si takové plány provádění vyžádaly rozvoj inteligentních sítí, a měly by se tak zabývat požadovanými regulačními podněty pro realizaci inteligentních sítí. Evropská komise bude aktivně sledovat pokrok členských států a do konce roku 2011 poskytne pokyny ke klíčovým ukazatelům výkonu. Nebude-li v průběhu roku 2012 dosaženo uspokojivého pokroku, zváží Komise zavedení přísnější regulace při realizaci inteligentních sítí.

Při vypracovávání vnitrostátních motivačních režimů je důležité zajistit, aby se tyto režimy navzájem nerozcházeły do takové míry, která by ztížila mezinárodní obchod a spolupráci. Ze stejných důvodů by mělo zavádění inteligentních sítí v členských státech rovněž probíhat stejným tempem. Velké rozdíly mezi vnitrostátními energetickými infrastrukturami by podnikům i spotřebitelům zabraňovaly plně využít všech výhod inteligentních sítí. Postupy, kterými se povoluje výstavba a obnova energetických sítí, musí být zjednodušeny a optimalizovány a regionální regulační překážky a zábrany je třeba odstranit. V této souvislosti mohou hrát důležitou úlohu celounijní desetileté plány rozvoje sítě³³, jakož i regionální iniciativy³⁴.

3. Opatření, jimiž se upravuje stávající regulační rámec pro inteligentní síť

- Komise vypracuje regulační podněty pro zavedení inteligentních sítí, např. při uplatňování a revizi směrnice o energetických službách a/nebo vypracováním sazebního kodexu sítě či prováděcího aktu týkajícího se sazeb.
- Komise stanoví pokyny, jimiž definuje metodiku plánů provádění, které členské státy vypracují pro inteligentní měřicí přístroje, jakož i metodiku pro jejich (případné) analýzy nákladů a přínosů.
- Komise požádá členské státy, aby vedle cílů pro inteligentní měřicí přístroje ve třetím balíčku předložily akční plány s cíli pro realizaci inteligentních sítí.
- Díky své úloze v regionálních iniciativách a díky svému zapojení do sítě ENTSO-E bude Komise prosazovat a podporovat koordinované akce zaměřené na zavádění inteligentních sítí na evropské i regionální úrovni.

³³ Viz článek 22 směrnice 2009/72/ES a článek 6 nařízení č. 714/2009.

³⁴ <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2010:0721:FIN:EN:PDF>.

2.4. Inteligentní sítě na konkurenčním maloobchodním trhu v zájmu spotřebitelů

Podle směrnice o elektrické energii musí členské státy vytvořit dobře fungující a transparentní maloobchodní trhy (článek 41) a usnadnit přístup novým účastníkům trhu, včetně společností poskytujících energetické služby a poskytovatelů IKT, kteří mohou poskytovat služby spotřebitelům, a tak jim umožnit změnit své chování v jejich vlastní prospěch. Zavedení inteligentních sítí podporují závazky plynoucí ze směrnice o elektrické energii, podle nichž mají členské státy v přísných lhůtách usnadnit přechod a zajistit spotřebitelům přístup k informacím o spotřebě a vyúčtování. Jejich správné provedení do vnitrostátních právních předpisů bude bedlivě sledováno. Důležitá může být i propagace přímé zpětné vazby na spotřebitele, například prostřednictvím displejů umístěných přímo v domácnostech nebo jiných prostředků. Nadcházející přezkum směrnice o energetických službách usiluje o další zjednodušení vývoje trhu energetických služeb prostřednictvím mj. podpory moderního měření.

Vývoj inteligentních sítí na konkurenčním maloobchodním trhu by měl spotřebitele podnítit k tomu, aby změnil chování, byli aktivnější a přizpůsobili se „inteligentním“ modelům spotřeby energie. To je zásadním předpokladem pro úspěšný přechod na výše uvedený obchodní model založený na účinnosti. Reakce ze strany poptávky je základem nového modelu. Vyžaduje si interakci (téměř v „reálném čase“) mezi dodavateli energií a řízením energie ze strany spotřebitelů a mnohem širší využití cen za elektřinu stanovených v závislosti na době spotřeby, aby bylo zajištěno, že spotřebitelé jsou skutečně motivováni k tomu, aby přizpůsobili své spotřební zvyklosti.

Se zavedením technologie inteligentních sítí by provozovatelé distribučních systémů získali přístup k podrobným informacím o spotřebních zvyklostech spotřebitelů, a tím by při nabídce cílených služeb spotřebitelům získali značnou konkurenční výhodu nad jinými účastníky trhu. Regulační rámec bude muset zajistit řádné řešení těchto rizik. Pokud se provedení třetího balíčku do vnitrostátních právních předpisů a vývoj technických norem nebude touto problematikou dostatečně zabývat, zváží Komise další legislativní opatření.

<p>4. Opatření zajišťující konkurenceschopné služby inteligentních sítí spotřebitelům</p> <ul style="list-style-type: none">– Komise prostřednictvím revize směrnice o energetických službách zavede minimální požadavky na formát a obsah informací poskytovaných spotřebitelům a na přístup k informačním službám a řízení poptávky (např. kontrola spotřeby prováděná přímo v domácnostech).– Komise bude sledovat provádění požadavků třetího balíčku potřebných k vytvoření transparentního a konkurenčního maloobchodního trhu pro rozvoj služeb (např. ceny stanovené v závislosti na době používání a reakce ze strany poptávky) na základě inteligentních sítí a měření. Nebudou-li požadavky provedeny či nebudou-li účinné, může Komise přijmout další opatření, a to případně ve svém přezkumu směrnice o energetických službách.

2.5. Trvalá podpora inovací a jejich rychlé zavádění

Komise zahájila několik iniciativ v oblasti modernizace energetických sítí. Ty určily koncepci inteligentních sítí, identifikovaly potřeby pro výzkum a vývoj technologií a podnítily maloplošné pilotní projekty s cílem ověřit a prokázat fungování a výhody inteligentních sítí.

Za posledních deset let se do těchto projektů investovalo zhruba 300 milionů EUR, zejména prostřednictvím 5., 6. a 7. rámcového programu³⁵. V květnu 2005 představila Komise evropskou technologickou platformu pro inteligentní sítě³⁶, jejímž cílem je vytvořit společnou vizi a výzkumnou agendu EU v oblasti inteligentních sítí³⁷. Za účelem dosažení moderní technologie elektrické sítě je zapotřebí vyvíjet trvalé úsilí v oblasti výzkumu a vývoje a od platformy se očekává, že v této souvislosti poskytne podněty. Loni v červnu byla v rámci plánu SET zavedena evropská iniciativa pro distribuční soustavu elektřiny (EEGI), jejímž cílem je urychlit zavádění technologií inteligentních sítí s ohledem na cíle stanovené pro rok 2020. Iniciativa klade hlavní důraz na systémové inovace a prostřednictvím velkoplošných demonstrací a výzkumných a vývojových projektů v oblasti inteligentních sítí ujasní integraci technologií a podnikatelské záměry. Cílem iniciativy je rovněž zabránit duplikaci úsilí prostřednictvím rozsáhlého sdílení znalostí. V květnu 2010 přijala iniciativa EEGI podrobný prováděcí plán, v němž vytyčila priority na období 2010–2018 a uvedla, že finanční potřeby dosáhnou přibližně 2 miliardy EUR³⁸. Plán upozorňuje na potřebu rozsáhlé modernizace sítě, zejména na úrovni distribuce, a na potřebu úzké spolupráce mezi provozovateli distribučních a přenosových sítí s cílem zajistit komplexní dodávku elektrické energie. Tuto činnost doplňují nezbytné investice do výzkumu a vývoje nových komponentů, systémů a služeb IKT, jež jsou podporovány z partnerství veřejného a soukromého sektoru³⁹.

Zároveň s touto iniciativou, kterou podnítl průmysl, byla přijata opatření na regionální a místní úrovni v podobě iniciativy „Pakt primátorů“⁴⁰ a nadcházející iniciativy „Inteligentní města a obce“⁴¹ která proběhne v rámci plánu SET. Iniciativa EEGI poskytne své výsledky v oblasti inteligentních sítí iniciativě „Inteligentní města a obce“, která se zaměří na integraci různých druhů dodávek a využití energie (elektrické energie, plynu, tepla a dopravy) s cílem maximalizovat energetickou účinnost.

Očekává se, že tyto iniciativy EU urychlí zavedení inteligentních sítí v Evropě, jež je dosud nevýznamné. Vládní podpora zavádění inteligentních sítí byla dosud omezená, a to i ve srovnání s jinými částmi světa. Plán SET doplňuje výzkumné akce o opatření zaměřená na zavádění sítí, zcela v souladu se strategií Energie 2020. Projekty a investice se musí nyní zaměřit na „skutečné“ demonstrace a validace a řešit problematiku systémové integrace a demonstrovat podnikatelské záměry. Rovněž musí prokázat, jak mohou spotřebitelé co nejvíce těžit ze zavedení těchto systémů. Iniciativy EEGI a „Inteligentní města a obce“ jsou krokem správným směrem.

V balíčku pro energetickou infrastrukturu je zavádění technologií inteligentních sítí identifikováno jako evropská priorita v oblasti infrastruktury, která vyžaduje zvláštní pozornost⁴². Stanoví nezbytné nástroje pro plánování a zavádění energetické infrastruktury,

³⁵ <http://www.smartgrids.eu/?q=node/162>, <http://intra.infso.cec.eu.int/> nebo <http://cordis.europa.eu/fp7/energy/>.

³⁶ European Technology Platform for the Networks of the Future, <http://www.smartgrids.eu/>.

³⁷ http://ec.europa.eu/research/energy/pdf/smartgrids_en.pdf.

³⁸ http://www.smartgrids.eu/documents/EEGI/EEGI_Implementation_plan_May%202010.pdf.

³⁹ Např. v letech 2011–2013 bude Komise podporovat šest partnerství veřejného a soukromého sektoru zabývajících se IKT v rámci sedmého rámcového programu a vynaloží celkově 1 miliardu EUR a zároveň přitáhne přibližně 2 miliardy EUR ze soukromých investic.

⁴⁰ http://www.eumayors.eu/home_en.htm.

⁴¹

http://ec.europa.eu/energy/technology/set_plan/doc/2009_comm_investing_development_low_carbon_technologies_roadmap.pdf

⁴² Viz např. oddíl 5.4.2 v dokumentu KOM(2010) 677 v konečném znění, přijatém dne 17. listopadu 2010.

včetně inteligentních sítí, které Evropa musí zavést do roku 2020, například prostřednictvím nástroje pro finanční podporu EU s cílem uvést soukromé a veřejné zdroje do rovnováhy. Komise rovněž přezkoumá možné využití jiných finančních nástrojů EU, včetně strukturálních fondů, s cílem nabídnout cílená finanční řešení zahrnující grantovou podporu i vratnou pomoc⁴³, jako např. půjčky a záruky, jakož i podpořit inovační akce a technologie.

5. Akce na podporu inovací a rychlé zavádění

- Během roku 2011 navrhne Komise dodatečné nové velkoplošné demonstrační iniciativy pro rychlé zavádění inteligentních sítí s přihlédnutím k potřebám identifikovaným v iniciativě EEGI. Tyto iniciativy budou zahrnovat nové způsoby a prostředky získávání financí v souladu s balíčkem pro energetickou infrastrukturu a s požadavky Evropské rady ze dne 4. února 2011.
- V roce 2011 Komise rovněž zahájí iniciativu „Inteligentní města a obce“.

3. DALŠÍ POSTUP

Komise hodlá prosazovat rychlejší a širší zavádění inteligentních sítí v Evropě prostřednictvím výše uvedených akcí. Na základě stanovisek vyjádřených institucemi a subjekty zapojenými do tohoto sdělení hodlá Komise v průběhu roku 2011 vypracovat vhodné iniciativy. Tyto iniciativy se budou zabývat regulačními aspekty identifikovanými v tomto sdělení, zejména v kontextu třetího balíčku o vnitřním trhu s energií, nadcházející revize směrnice o energetických službách, balíčku pro energetickou infrastrukturu a začleňování priorit energetické politiky do různých finančních programů EU.

⁴³ Například v rámci stávajícího rámce politiky soudržnosti poskytují fondy rozvoje měst (zřízené v rámci iniciativy JESSICA) vratnou pomoc na rozvoj udržitelné městské infrastruktury:
http://ec.europa.eu/regional_policy/funds/2007/jjj/jessica_en.htm.