

Stanovisko Európskeho hospodárskeho a sociálneho výboru na tému „Oznámenie Komisie Európskemu parlamentu, Rade, Európskemu hospodárskemu a sociálnemu výboru a Výboru regiónov – Európska stratégia pre mikroelektronické a nanoelektronické komponenty a systémy“

COM(2013) 298 final

(2014/C 67/36)

Spravodajkyňa: **Laure BATUT**

Európska komisia sa 3. júla 2013 rozhodla podľa článku 304 Zmluvy o fungovaní Európskej únie prekonzultovať s Európskym hospodárskym a sociálnym výborom

„Oznámenie Komisie Európskemu parlamentu, Rade, Európskemu hospodárskemu a sociálnemu výboru a Výboru regiónov – Európska stratégia pre mikroelektronické a nanoelektronické komponenty a systémy“

COM(2013) 298 final.

Odborná sekcia pre dopravu, energetiku, infraštruktúru a informačnú spoločnosť poverená vypracovaním návrhu stanoviska výboru v danej veci prijala svoje stanovisko 30. septembra 2013.

Európsky hospodársky a sociálny výbor na svojom 493. plenárnom zasadnutí 16. a 17. októbra 2013 (schôdza zo 16. októbra) prijal 112 hlasmi za, pričom 1 člen hlasoval proti a 1 sa hlasovania zdržal, nasledujúce stanovisko:

1. Závety a odporúčania

1.1 EHSV podporuje vôľu Komisie vybudovať vedúce postavenie Európy v oblasti mikroelektronických a nanoelektronických komponentov a systémov a súrne na cezhraničnom základe sústrediť okolo tohto projektu členské štáty, výskum, investície a energie s cieľom premietnuť najvyššiu kvalitu do výroby a pracovných miest.

1.2 EHSV sa domnieva, že mikroelektronické a nanoelektronické komponenty môžu byť základom pre novú priemyselnú revolúciu, a preto si táto oblasť viac než európsku priemyselnú „stratégiu“ vyžaduje „spoločnú priemyselnú politiku“ vo verejnom záujme, ktorú je potrebné vypracovať na základe koordinácie, ktorú by zabezpečila Komisia, v záujme toho, aby európske podniky boli schopné zaujať vedúce postavenie vo výrobe a na trhoch. Tento prvok v návrhu Komisie chýba.

1.3 EHSV zastáva názor, že niektoré existujúce piliere najvyššej kvality, ktoré sú nevyhnutné na to, aby Európe poskytovali stimuly, sa musia posilniť a viac rozvinúť. Potenciál by sa posilnil, ak by aj menej rozvinuté subjekty v EÚ mohli využívať rozsiahly verejný a súkromný program financovania navrhovaný v oznámení. V tejto súvislosti sa musí upraviť systém štátnej pomoci a dotácií vzhľadom na to, že problémom európskeho priemyslu v oblasti špičkových technológií nie je hospodárska súťaž medzi európskymi podnikmi, ale skutočnosť, že v mnohých odvetviach špičkových technológií neexistujú konkurencieschopné podniky a lídri v celosvetovom meradle. Táto politika by sa mala spružniť vzhľadom na toto špičkové

odvetvie nielen v prospech spoločnej technologickej iniciatívy, ale aj s cieľom pomôcť podnikom dosiahnuť svetovú úroveň, tak ako je to v Ázii a v USA.

1.4 EHSV sa domnieva, že by bolo vhodné, aby si stratégia, ktorá je predmetom skúmaného oznámenia, stanovila za cieľ dobehnúť európske meškanie a pokryť celý hodnotový reťazec (zodpovedné útvary pre výroby a trhy, subdodávatelia, platformy, výrobcovia základných technológií a návrhárske spoločnosti) prostredníctvom oživených európskych zručností, a podporuje obranu záujmov podnikov zo strany Únie v rámci každej dohody o voľnom obchode, o ktorej sa v súčasnosti vedú rokovania (Japonsko, USA). Výbor podporuje eurocentrický prístup Európskej komisie, vyjadruje však obavy v súvislosti s jeho realizáciou v rámci globálneho hodnotového reťazca. Skutočnou slabinou Európy sú chýbajúce produkty a trhy a nedostatok významných výrobných podnikov. EHSV však odporúča Komisii, aby nezanedbávala rozvoj silných členských štátov, ktoré majú byť základnými prvkami cezhraničnej súčinnosti.

1.5 Výbor víta novú stratégiu pre mikroelektronické a nanoelektronické komponenty a systémy, poukazuje však na to, že táto stratégia musí byť v súlade s článkom 3 ods. 3 ZEÚ a článkami 9 a 11 ZFEÚ. Keďže ešte nebol vypracovaný plán postupu (do konca roku 2013), výbor odporúča, aby sa zohľadnili spoločensko-hospodárske účinky na živé organizmy a najmä na udržateľný rozvoj vzhľadom na to, že v bežnom živote narastá vplyv mikroelektronických a nanoelektronických komponentov a materiálov, ktoré sa využívajú, na výskum, zamestnanosť, odbornú prípravu, hlavný rozvoj kvalifikácií a zručností, zdravie občanov a pracovníkov pracujúcich v tomto odvetví.

1.6 Odporúča, aby sa okrem skupiny vedúcich predstaviteľov v oblasti elektroniky zaviedli aj nové formy občianskej správy so zreteľom na význam príslušných požadovaných verejných investícií vo výške 5 miliárd EUR na 7 rokov a na strategický význam tohto odvetvia.

1.7 EHSV odporúča, aby sa vykonalo hodnotenie stratégie v polovici obdobia.

2. Úvod

2.1 V rámci svojej politiky na oživenie investícií podporujúcich silnejší európsky priemysel, ktorý musí prispieť k hospodárskemu oživeniu a návratu rastu (COM(2012) 582 final), Európska komisia zverejňuje oznámenie o mikroelektronických a nanoelektronických komponentoch a systémoch, ktoré už vo svojom predchádzajúcom oznámení (COM(2012) 341 final) vymedzila ako kľúčové podporné technológie zodpovedajúce hlavnej iniciatíve č.6 stratégie Európa 2020, ktorá bola rozvinutá v rámci programu Horizont 2020.

2.2 Mikroelektronické a nanoelektronické komponenty a systémy a informačné technológie tvoria základ širokej palety kategórií výrobkov, bez ktorých sa v budúcnosti nezaobíde žiadna činnosť a ktoré prispievajú k inovácii a konkurencieschopnosti. Hlavných deväť kategórií tvoria: 1. počítače, 2. periférne zariadenia počítačov a kancelárske vybavenie, 3. spotrebná elektronika, 4. servery a pamäťové zariadenia, 5. vybavenie pre sieťové prepojenie, 6. automobilová elektrotechnika, 7. lekárska elektronika, 8. priemyselná elektronika, a 9. vojenská elektronika a elektronika v leteckom a kozmickom priemysle.

2.3 EHSV víta skutočnosť, že Komisia v tomto novom oznámení zohľadnila niektoré z odporúčaní, ktoré výbor uviedol vo svojich predchádzajúcich stanoviskách⁽¹⁾, a že Komisia prejavuje skutočnú vôľu konať s cieľom opäť si získať trhy. Podmienkou úspechu bude lepšie využitie výsledkov výskumu a väčší dôraz na výroby a vedúce spoločnosti.

2.4 Aj podľa Komisie predstavoval obrat tohto samotného odvetvia približne 230 miliárd EUR v roku 2012 v celosvetovom meradle a hodnota výrobkov obsahujúcich mikroelektronické a nanoelektronické komponenty a systémy bola približne 1 600 miliárd EUR. Vzhľadom na skutočnosť, že podpora výskumu, rozvoja a inovácií zo strany Únie už desať rokov stagnuje (bod 5.2 oznámenia) a že už 15 rokov sa zaznamenáva masívny presun objemu tejto výroby do Ázie, ktorá disponuje patentmi a kvalifikovanou pracovnou silou (bod 3.3 oznámenia), Komisia navrhuje vypracovať novú európsku priemyselnú stratégiu pre elektroniku a odporúča vytvoriť koordinované verejné investície a verejno-súkromné partnerstvá s cieľom mobilizovať nové verejné a súkromné investície vo výške 10 miliárd EUR do „vyspelých technológií.“

3. Zhrnutie oznámenia Komisie

3.1 V záujme toho, aby sa dobehlo toto meškanie a udržal sa krok s USA a Áziou v oblasti výroby mikroelektronických a nanoelektronických komponentov a systémov Komisia navrhuje:

- zvýšiť objem a koordináciu investícií do oblasti výskumu, rozvoja a inovácií a zosúladiť cezhraničné aktivity členských štátov a Únie,
- posilniť súčasné európske centrá excelentnosti s cieľom zostať na špičke,
- pracovať na rozvoji európskych digitálnych systémov (kremíkové čipy), ktoré budú výkonnejšie, lacnejšie (prechod na wafery s priemerom 450 mm – „More Moore“) a inteligentnejšie („More than Moore“(viac ako Moorov zákon)),
- mobilizovať 10 miliárd EUR za 7 rokov, z ktorých by polovica pochádzala z verejných regionálnych, vnútroštátnych a európskych zdrojov a polovica z verejno-súkromných partnerstiev, s cieľom pokryť reťazec hodnôt a inovácií, a to aj z programu Horizont 2020⁽²⁾.

Komisia sa teda bude usilovať:

- poskytnúť pre kľúčového európske priemyselné odvetvia viac európskych mikroelektronických a nanoelektronických komponentov a systémov,
- posilniť zásobovací reťazec a ekosystémy týchto technológií, tým že sa MSP ponúkne viac príležitostí,
- zvyšovať objem investícií do techník v oblasti vyspelej výroby,
- stimulovať inováciu vo všetkých oblastiach, a to aj na úrovni navrhovania s cieľom podporiť priemyselnú hospodársku súťaž v Európe.

4. Všeobecné pripomienky

4.1 Všetky elektronické a optoelektronické výrobky sú nanotechnológiami. Predstavujú takzvané technológie „zhora nadol“ tzv. *top-down* technológie, pri ktorých sa vychádza z materiálov, ktoré sa spracúvajú jemnejšie (mikro) s cieľom vytvoriť prvky komponentov, ako sú tranzistory, kondenzátory, elektrické prepojenia. Najnovšie výskumy sú nasmerované „zdola nahor“ (*bottom up*) k zoskupeniu integrovaných štruktúr nanomedzi (od 1 do 100 nm), ako sú molekuly a nanorúrky, ktoré už majú prirodzenú elektrickú funkčnosť a zvýšia výkon a ešte viac rozšíria kapacitu kremíka.

⁽¹⁾ Ú. v. EÚ C 44, 15.2.2013, s. 88; Ú. v. EÚ C 54, 19.2.2011, s. 58.

⁽²⁾ COM(2011) 808 final, Horizont 2020 – rámcový program pre výskum a inovácie.

Ako sa uviedlo v bode 2.2, mikroelektronické a nanoelektronické komponenty a systémy sa dotýkajú najrôznejších oblastí a ovplyvňujú takmer každú stránku priemyselných a obchodných aktivít, ako aj väčšinu činností nášho osobného života. A tento zoznam ešte nie je úplný.

4.2 Výbor víta skutočnosť, že dôraz sa kladie na skutočnú priemyselnú stratégiu v oblasti elektroniky, ktorá je podmienkou pre schopnosť inovácie všetkých odvetví činnosti, konkurencieschopnosť a budúcnosť Európy. Taktiež víta, že v záujme toho, aby EÚ mohla zaujať poprednú pozíciu v tejto oblasti, Komisia prejavila vôľu urobiť z tejto stratégie spoločnú hybnú silu pre členské štáty. Na svetovom trhu s kľúčovými podpornými technológiami je konkurencia veľmi silná a kapitál nesmeruje do Európy. Aby EÚ opäť zaujala svoju pozíciu vo svete, mala by členským štátom poskytnúť podmienky prispôbené príslušným priemyselným odvetviam.

4.3 V oznámení sa navrhuje extrémne eurocentrická stratégia založená na vyplňaní medzier v hodnotovom reťazci európskeho elektronického priemyslu. Hodnotové reťazce v elektronickom priemysle sú však svetové, nie regionálne. Traja hlavní aktéri sú: vedúce spoločnosti, subdodávatelia a lídri platformy. Desiatky iných subjektov zohrávajú dôležitú úlohu v širšom priemysle, vrátane predajcov softvérov, výrobcov výrobných zariadení, distribútorov a výrobcov všeobecnejších komponentov a subsystémov.

Hodnota, ktorú získali najsilnejšie spoločnosti vo svetových hodnotových reťazcoch (vedúce spoločnosti s globálnymi značkami a dodávatelia komponentov so silným postavením lídrov platformy), môže byť extrémne vysoká. V oznámení sa neupresňuje, na ktorú časť globálneho hodnotového reťazca Komisia plánuje zamerať svoje úsilie a či jej ambície siahajú za všeobecné komponenty a subsystémy.

4.4 Komisia chce podporiť spoluprácu a vzájomné opatrenia s cieľom prilákať potrebné značné rozpočtové prostriedky do tohto odvetvia a od výskumných pracovníkov a vedúcich predstaviteľov v elektronickom priemysle (členovia riadiaceho výboru združenia AENEAS a CATRENE, Nanoelectronics beyond 2020) očakáva, že jej poskytnú pomoc pri vypracúvaní plánu postupu do konca roku 2013, ktorým sa bude stratégia riadiť.

4.5 EHSV víta rozhodnutie pokročiť v tejto oblasti a domnieva sa, že so stratégiou musia súhlasiť všetky zúčastnené strany. Okrem európskej priemyselnej stratégie by táto oblasť potrebovala aj skutočnú „spoločnú priemyselnú politiku,“ ktorá výskumným pracovníkom ponúkne komplexnú krátkodobú a dlhodobú politickú víziu. Pre budúcnosť Európy je táto oblasť životne dôležitá. Cieľom je využiť masový efekt, aby sa výskum mohol pretransformovať na výroby a aby sa tieto výrobky

mohli následne uvádzať na trh. Preto je na jednej strane nevyhnutné vypracovať prognózy pre priemyselný vývoj v rozpätí najmenej 5 rokov, tak ako to robia aj konkurenčné obchodné podniky z tretích krajín, a na strane druhej vytvoriť prepojenia s občianskou spoločnosťou.

Špičkové výkony odborníkov sú výsledkom úzko špecializovanej výroby, avšak od návrhu až po predaj konečného výrobku chýbajú špičkovým MSP prostriedky, zručnosti a viditeľnosť. EÚ potrebuje stratégie, výroby a lídrov na trhu. Tento prvok nie je v oznámení dostatočne zohľadnený.

4.6 V prvých štyroch produktových kategóriách uvedených v bode 2.2, je len jediná svetová jednotka z Európy. Európske zastúpenie je oveľa významnejšie v ďalších sektoroch, ale v žiadnom sektore nemá Európa dominantné postavenie. EHSV ľutuje, že stratégia Komisie nie je jasnejšia, pokiaľ ide o tieto prekážky vstupu do globálneho hodnotového reťazca. Nevyhnutným prvým krokom by mal byť návrat zmluvnej výroby do pôvodných krajín.

4.7 EHSV víta, že Komisia považuje za naliehavé zintenzívniť a najmä koordinovať všetko úsilie, ktoré v tejto oblasti vyvíjajú verejné orgány v záujme toho, aby tieto technológie naďalej zostali vo vlastníctve EÚ, a to aj napriek tomu, že sa predávajú na celom svete.

4.8 EHSV považuje za veľmi dôležité podporovať synergie na cezhraničnej úrovni a za rovnako dôležité stimulovať energiu členských štátov ako základ pre synergické interakcie. Európa nemôže byť viac ako súčet jej častí. Samotné členské štáty majú svoje duševné vlastníctvo potrebné na docelenie celosvetového vplyvu. Nejde len o cezhraničné synergie, ale aj o energiu, víziu a ambície v rámci hraníc jednotlivých štátov.

4.8.1 Koordinácia bude musieť byť veľmi štruktúrovaná, aby sa roztrieštenosť, ktorú možno pozorovať medzi členskými štátmi, ďalej nezvyšovala aj na regionálnej alebo dokonca akademickej úrovni (centrá excelentnosti). Je potrebné zabezpečiť, aby stratégia bola prispôbená vnútornej dynamike mikroelektronického a nanoelektronického odvetvia.

4.8.2 EHSV sa nazdáva, že treba dosiahnuť rovnováhu medzi stratégiou založenou na dopyte trhu a potrebnou spoločnou priemyselnou politikou. Trh nemôže byť jedinou referenciou (bod 5.3 ods. 2 oznámenia a bod 4 prílohy). Napriek tomu však EÚ nesmie zavrhnúť prieskumnú funkciu trhu.

4.9 Silnejší európsky priemysel a nová stratégia v oblasti elektronických komponentov a systémov sú síce veľmi vítané, musia však byť v súlade s článkom 3 ZEÚ a článkami 9 a 11 ZFEÚ. Napriek komplexnosti týchto faktorov je potrebné zamyslieť sa aj nad spoločensko-hospodárskymi dôsledkami **rozvoja nanotechnológií a rozvoja prostredníctvom nanotechnológií.**

4.9.1 Výbor sa domnieva, že by sa mali analyzovať a kvantifikovať údaje o počte pracovných miest v tomto odvetví, o odbornej príprave a o požadovaných zručnostiach. V súčasnosti pribúda počet pracovných miest, chýbajú však zručnosti. Preto je potrebné sa zaoberať týmto nepomerom. Toto si vyžaduje dlhodobé investície, ktoré sa dajú vyčíslieť. Konečným cieľom je, aby všetci prispeli k posilneniu pozície EÚ vo svete elektronických komponentov a systémov. EHSV vyjadruje poľutovanie nad tým, že Komisia vo svojom oznámení neuviedla tieto aspekty, ktoré však boli v rozsiahlej miere zohľadnené v jej predchádzajúcom dokumente z roku 2012 (COM(2012) 582 final), a neuviedla ani výšku súm, ktoré bude potrebné na tento účel vynaložiť.

4.9.2 Elektronické prístroje patria medzi výrobky obsahujúce nanočastice, ktoré sú a budú poskytované spotrebiteľom. Nanočastice sa nachádzajú v komponentoch hybridnej molekulárnej elektroniky, polovodičoch, nanorúrkach a nanovodičoch alebo vo vyspelej molekulárnej elektronike. Nanoelektronika s nízkym a ultranízkym napätím sú dôležitými témami výskumu a vývoja, ktoré smerujú k výskytu nových okruhov fungujúcich v blízkosti teoretickej hranice pre energetickú spotrebu na jeden bit. Vplyv opotrebovania, zhoršovania stavu alebo koniec životnosti nanomateriálov v súčasných elektronických prístrojoch, na ktorých vývoji sa práve pracuje alebo ktoré ešte len budú objavené, musí EÚ vziať do úvahy vzhľadom na udržateľný rozvoj a v záujme ochrany životného prostredia a živých bytostí, napriek tomu, že súčasná definícia nanomateriálov, ktorú vytvorila Európska komisia, nesmeruje k tomu, že by sa v súvislosti s mikroelektronikou a nanoelektronikou mala pozornosť sústrediť na zdravie. Musí sa uplatniť zásada obozretnosti.

5. Konkrétne pripomienky

5.1 Skutočná priemyselná stratégia

5.1.1 Výbor považuje stratégiu Komisie, ktorá sa snaží vyplniť medzery hodnotového reťazca vo výrobe a zvrátiť vývoj tak, aby sa do Európy presunuli chýbajúce časti hodnotového reťazca mikroelektronických a nanoelektronických technológií, za vhodnú. Zároveň si však kladie otázku v súvislosti s dôvodmi desaťročnej stagnácie (čo sa výslovne uznáva v bode 5.2 oznámenia) v rozpočtoch pre výskum, rozvoj a inováciu v Európe, čo je pritom oblasť, ktorá má vo svete dobré meno. V dôsledku tejto stagnácie EÚ nemohla zaujať zodpovedné miesto na svetových trhoch v kľúčovom momente nástupu Číny. Prostredníctvom analýzy týchto dôvodov, ako aj dynamiky globálneho hodnotového reťazca uvádzaného v bode 4 tohto stanoviska, by sa mohlo zabrániť budúcim chybám, a preto by možno bolo potrebné čerpať inšpirácie zo stratégií iných regiónov na svete a hľadať stimuly, ktoré môžu byť užitočné pre návrat niektorých druhov výroby do Európy.

5.1.2 EHSV sa domnieva, že konkurencieschopnosť na základe pracovných nákladov zlikvidovala celé odvetvia (textilné, obuvnícke, gumárenské, metalurgické odvetvie atď.). Zmluvná výroba má rovnaké následky v odvetví elektroniky. Elektronická stratégia by mala zahŕňať tieto údaje a akceptovať nastavenie nových foriem konkurencieschopnosti na základe zručností, excelentnosti a vytvárania väčšieho počtu centier, šírením poznatkov do viacerých podnikov, vnútornou pružnosťou atď.

5.1.3 Výbor sa domnieva, že okrem finančnej pomoci by MSP a ich značkám mohla pomôcť aj koordinovaná ochrana EÚ. Súčasťou skúmanej stratégie by mali byť patenty, ochrana obchodného tajomstva, boj proti kybernetickej trestnej činnosti a krádeži patentov.

Multilaterálny voľný obchod otvára všetky hranice nad rámec koordinovanej regulácie, ktorú by mohla zabezpečovať WTO. EHSV sa domnieva, že by bolo vhodné, aby sa stratégia, ktorá je predmetom skúmaného oznámenia, zohľadnila v rámci každej zmluvy o voľnom obchode, o ktorej sa v súčasnosti vedú rokovania (Japonsko, USA). Zmluvy o voľnom obchode, na rozdiel od vôle zakladateľov Európskej únie, otvárajú trhy, na ktorých partneri nemajú a priori rovnaké pravidlá.

5.2 Financovanie

5.2.1 Prítomnosť v súboji o trhy si vyžaduje investície, ktoré členské štáty nachádzajúce sa v kríze a sužované rozpočtovými škrtnami, ktoré od nich požaduje EÚ, nemôžu poskytnúť. Komisia apeluje na súkromný sektor, aby sa zapojil. Kríza však prehĺbila ťažkosti MSP s prístupom k úverom, najmä pokiaľ ide o inovatívne MSP, a to do takej miery, až ich banky dusia.

5.2.2 Výbor víta, že Komisia kladie dôraz aj na ich financovanie a prispieva k uvoľňovaniu tohto tlaku.

5.2.3 Schopnosť verejných prispievateľov konať je obmedzená z dôvodu ich deficitov a verejných dlhov vrátane sociálnych systémov. Prostriedky kontroly, ktoré majú k dispozícii, aby overili záväzky podnikov v súvislosti s udrzovaním a rozširovaním návrhových a výrobných činností v Európe (koniec bodu 7.1 oznámenia), sa nezdajú byť dostatočne rozvinuté.

Výbor sa domnieva, že: systém štátnej pomoci a dotácií by sa mohol spružniť v záujme toho, aby:

1. podnikom v tomto odvetví zaručil väčšiu schopnosť reagovať na svetový trh budúcnosti,
2. výmena osvedčených postupov prebiehala medzi všetkými výskumnými pracovníkmi,
3. mohli vzniknúť nové centrá excelentnosti v mestách, ktoré sú pripravené ich prijať,
4. pravidlá solidarity bránili dumpingu v rámci Európy,
5. postupy a kritériá prístupu k finančným prostriedkom boli zjednodušené a aby boli banky informované.

5.2.3.1 EHSV by si želal jasnejšiu previazanosť so štrukturálnymi fondmi a EIB, najmä pre krajiny EÚ, ktoré sa nachádzajú v kritickom stave z dôvodu hlbkej finančnej krízy a v ktorých výrazný prepád verejných výdavkov spolu so zmrazením súkromných investícií viedli k tomu, že ani nemôžu reálne uvažovať o pomoci, a v ktorých štrukturálne fondy už nepredstavujú absolútny zázrak. EHSV navrhuje, aby EÚ pre príslušných výskumných pracovníkov v týchto krajinách zabezpečila možnosť začleniť sa do najlepších európskych výskumných centier.

5.2.3.2 Pokiaľ ide o súkromné fondy, EHSV sa domnieva, že tieto môžu byť príspevkom, pričom je však veľmi nespôhlivé zakladať dlhodobú stratégiu na tomto predpoklade.

5.3 Koordinácia

5.3.1 EHSV súhlasí s úlohou koordinátora síl, ktorú má EÚ v úmysle vykonávať, ako aj s voľbou Komisie uplatniť článok 187 Zmluvy a založiť spoločný podnik (nová spoločná technologická iniciatíva). Samotný trh totiž nehrá žiadnu „úlohu“ a nemá politickú vôľu, z ktorej by mohli vzišť nové usmernenia.

5.3.2 Úroveň EÚ je vyhovujúca pre organizáciu prierezového charakteru, zabránenie redundantnému výskumu, pre mobilizáciu hodnotových reťazcov a komerčné využitie výsledkov v čo najlepších podmienkach. EHSV pripomína, že je potrebné zohľadniť úrovne rozvoja v oblasti výskumu, ktoré sú v jednotlivých členských štátoch rozdielne, v záujme toho, aby sa nezhodnocovali len centrá excelentnosti, ale aby sa nové prostriedky sprístupnili pre všetkých. Ak sa nedá všade použiť rovnaký obchodný model, musí byť možné poskytnúť pomoc aj malým začínajúcim podnikom.

5.3.3 Bude sa musieť zohľadniť skutočnosť, že zameranie sa na vertikálne prepojenie počítačových systémov (bývalý program ARTEMIS) a nanoelektroniky (bývalé spoločné technologické iniciatívy ENIAC), ako aj presvedčovanie podnikov a univerzít, aby spolupracovali horizontálne, a to na nadnárodnej úrovni, je ambiciózne. EHSV by považoval za užitočné uviesť spravenia o osobitostiach regiónov a centrách excelentnosti vzhľadom na to, že realizácia objavov si v záujme porozumenia nanovlastnostiam vyžaduje čoraz väčšiu interdisciplinárnosť. Takisto žiada, aby sa uviedli spravenia v súvislosti s ochranou informácií, ktoré musia kolovať, a podanými patentmi.

5.4 Spoločensko-hospodárske dôsledky

5.4.1 V oznámení sa žiadne neuvádzajú. Oznámenie sa zameriava na účinnosť, nič však nie je možné realizovať bez ohľadu na ľudský kapitál, a to najmä nie v tejto oblasti (čl. 3 ods. 3 ZEÚ a články 9 a 11 ZFEÚ).

5.4.1.1 Zamestnanosť

— Podľa Komisie by podniky mikroelektroniky a nanoelektroniky mohli zamestnať 200 000 osôb priamo a 1 milión nepriamo. Dopyt po zručnostiach neustále rastie.

— Na konci hodnotového reťazca musia podniky uspieť s transformáciou svojich investícií na výkon (finančná a obchodná kvalita). EÚ je na špičke vo svetovom výskume a musí uspieť s jeho premenou na pracovné miesta.

— Pre EÚ nastal čas, aby všeobecne rozšírila svoju vysokú úroveň zručností, ktoré dosiahla v špecializovanej výrobe, a to na základe rozvoja informovanosti, odbornej prípravy, kvalifikácie atď.

— Výbor si želá, aby sa financovanie projektov nerealizovalo na úkor podpory sociálneho začlenenia a boja proti chudobe, a pripomína, že dobre odborne pripravená, kvalifikovaná a náležite odmenená pracovná sila je zárukou akosti konečného výrobku.

5.4.1.2 Odborná príprava

— EHSV si želá, aby Komisia v tejto súvislosti pripomenula obsah svojho oznámenia COM(2012) 582 final (kap. III-D). Ľudský kapitál, zručnosti a predvídanie potrieb sú viac ako inde nevyhnutné pre úspech akejkoľvek činnosti v oblasti mikroelektroniky a komponentov mikroelektroniky a nanoelektroniky, ktoré sa zo svojej povahy neustále rozvíjajú. Komisia už stanovila tabuľku ekvivalencie, ktorá by mala podporiť mobilitu v rámci Európy.

— V oblasti daní, vzdelávania, prístupu ku kapitálu a ceny práce je situácia v jednotlivých členských štátoch odlišná z dôvodu chýbajúcej harmonizácie. EHSV podporuje Komisiu v tom, že kladie dôraz na zručnosti. Výbor vyzýva k tomu, aby sa prijali všetky opatrenia, ktoré sú v rámci Únie potrebné na konvergenciu odborných príprav, kvalifikácií, know-how a diplomov potrebných na pokrytie hodnotového reťazca európskeho mikroelektronického a nanoelektronického priemyslu.

5.4.1.3 Zdravie

5.4.1.3.1 OECD vymedzuje nanotechnológie ako technológie, ktoré umožňujú manipulovať s veľmi malými štruktúrami a systémami, študovať ich a využívať (2009). Bez ohľadu na to, či majú prírodný pôvod alebo pochádzajú z výroby, tieto materiály sú potrebné pre nanotechnológie, manipulujú s nimi ľudia a používajú ich ľudia, a to občania aj pracovníci.

5.4.1.3.2 EHSV považuje za potrebné, aby sa v oznámení, ktorého cieľom je dostať EÚ v tejto oblasti na svetovú úroveň, uviedli užitočné upozornenia a nebezpečenstvá pre ľudské zdravie, pripomenula sa zásada predbežnej ochrany v záujme toho, aby z prínosu profitovali všetci, aby riziká boli čo najmenšie a neopakoval sa rovnaký model ako v prípade azbestu. Niektoré súčasné a budúce komponenty nanoelektronických systémov sa nezastavia na hranici pľúc, krvi, mozgu alebo placenty. Majú značnú interakčnú plochu.

5.4.1.3.3 Odvetvie zdravotníctva okrem toho využíva nanoelektronické systémy a prispieva tak k rozvoju výskumu. Je potrebné si pripomenúť, že je to tak práve vďaka sociálnym systémom, ktoré predstavujú odbytisko pre výskum, ak im to kríza, nezamestnanosť a deficity umožnia.

5.4.1.4 Udržateľný rozvoj

5.4.1.4.1 EHSV poukazuje na *stratégiu na zabezpečenie inteligentného, udržateľného a inkluzívneho rastu*, ktorú si želala Komisia (Európa 2020, COM(2010) 2020 final), a domnieva sa, že európska stratégia v oblasti komponentov a mikroelektronických a nanoelektronických systémov je stredobodom tejto témy.

5.4.1.4.2 Komisia by mala bezodkladne zohľadniť skutočnosť, že priemysel, ktorý chceme rozvíjať, už produkuje zvláštny druh odpadu a bude ho produkovať ešte viac a že už počnúc touto fázou výskumu treba riadiť a financovať životný cyklus mikromateriálov a nanomateriálov, a to najmä tých, ktoré sa vyrábajú, a systémov, ktoré ich používajú (viď prístup zdola

nahor), a síce o to viac, že nie všetky riziká sú zatiaľ známe. Možno bude v súvislosti s nimi potrebné zvážiť doplnenie smernice o zdaňovaní energie ⁽³⁾?

5.4.1.4.3 EHSV sa domnieva, že navrhovanú priemyselnú stratégiu je možné považovať za politiku rozsiahlych projektov, ktorá musí splniť požiadavky v oblasti udržateľného rozvoja.

5.4.1.5 Riadenie

V niektorých členských štátoch sa uskutočnili diskusie s občanmi o tejto priemyselnej revolúcii. Na konci hodnotového reťazca ide o to, aby sa získala dôvera občanov-spotrebiteľov, aby nakupovali európsky tovar.

EHSV preto odporúča, aby sa zapojili zúčastnené strany a viedli sa diskusie o riadení rizík, ako aj o vymedzení zodpovednej inovácie. Je dôležité zvážiť kolektívny záujem a zodpovednosť aktérov, určiť otázky a stret záujmov vzhľadom na to, že by to mohlo určite prispieť k hľadaniu spoločensky prijateľných riešení zo strany občanov, ktorí si uvedomujú potrebu požadovaných investícií, ako aj strategický význam tohto odvetvia.

V Bruseli 16. októbra 2013

Predseda
Európskeho hospodárskeho a sociálneho výboru
Henri MALOSSE

⁽³⁾ COM(2011) 169 final