

Elektrosmog - vývoj 2017-2022

Jak se v současné době mění a co se plánuje

5G, internet věcí, samohybná vozidla, atd – to jsou jen některé vymoženosti z technologického vývoje, které začínají měnit naše životy, nebo tak učiní brzy.

Je předčasné, spadnout do zbytečné paniky. Při současném vývoji komunikačních technologií, se ale musíme více zajímat a být pozorní. Co se tedy připravuje:

Bezdrátová technologie se šíří mnohem rychleji ve všech myslitelných oblastech života.

Tento vývoj je poháněn především průmyslem, což je pochopitelné, protože náš ekonomický vývoj je orientován na další růst. Je obtížnější pochopit, fakt, že rychlý vývoj politické strany vítají, povzbuzují jej a dokonce stále upravují zákonné limity, aby se i další vrstva digitálních datových sítí a spojů mohla s velkou rezervou „vejít“. Ale naprosto přehlížejí potřebu rozumné předběžné opatrnosti s ohledem na zdraví, především citlivějších dětí. Ve skutečnosti vidíme vývoj s velkým znepokojením: Ve srovnání s budoucí zátěží bezdrátové technologie, současná plocha a míra zatížení je stále považována za nízká, přitom již při dnešní míře expozice záření, především ve městech, by bylo potřeba přehodnotit a výrazně zpřísnit. Jestliže již dnes prohlašují lékaři dnešní zátěž za „největší komplexní lékařský experiment v dějinách lidstva“, tak v blízké budoucnosti budou reakce mnohých asi výbušné.

Vítejte na internetu věcí



Internet věcí v příkladech: 1) samohybný vůz, 2) náramek, kontrolující zdraví přes Bluetooth telefon, 3) „chytré“ elektroměry, které bezdrátově vysílají zprávy o spotřebě, 4), bezdrátový detektor kouře

Šíření bezdrátové technologie ve všech oblastech života je v současné době v plném proudu a je označováno jako „internet věcí“ a „Průmysl 4.0“. Základní myšlenkou je: Zatímco internet až dosud převážně spojoval lidi, v budoucnu budou spojeny všechny možné věci, pomocí bezdrátové sítě a s internetem. Patří sem od automobilů přes budovy, ledničky, elektřinu a plynoměry až po panenku Barbie. Ta byla hitem již v období Vánoc roku 2015. Významnou roli hrají snímače, s nimiž věci ožívují, neboť poskytují „on-line“ všechny možné informace o jejich stavu a jejich prostředí.

To samo o sobě bude představovat významný zdroj dalšího elektromagnetického znečištění. Vyvíjí se samohybné vozy Google a Apple, které se testují v Británii těsně předtím, než se dostanou na ulice oficiálně. Radary a snímače budou detekovat a na palubě na displeji ukazovat překážky. V dohledné době budou tato

vozidla jezdit ulicemi a miliony senzorů a radarů bude na silnicích bezdrátově komunikovat a přenášet data. Protože shromážděná data ze senzorů musí být zpracována, a to se bude provádět prostřednictvím počítače připojeného k internetu (čerpání a doplňování databází, map, ve sdíleném režimu „cloud“).

5G - Nová generace mobilních komunikací od roku 2020

Všechny technologické novinky budou prakticky 100 % využívat komunikaci s datovými základnami. Zatím začínají běžet na dosud známých bezdrátových technologiích, jako je Bluetooth, WLAN a mobilní (3G a 4G LTE). Jak můžete zjistit sami, „internet věcí“ bude mít enormní nároky na mobilní síť budoucnosti. Zatímco dnešní technologie spojuje „jen“ několik miliard lidí na sítích mezi sebou navzájem, pak lze očekávat, že v budoucnu bude na osobu cca 20 věcí, předmětů, připojených na síť 5G. To pak bude znamenat 100 miliard účastníků v síti, která se skládá z lidí a strojů. Ve snaze vyrovnat se s takovými objemy dat na komplexní síť příští generace mobilních komunikací je vyvíjena nová síť pod názvem 5G počínaje rokem 2020. Technické specifikace ukazují, že bude potřeba mnohem více „buněk“ – antén, než kolik je potřeba pro dnešní provoz datových sítí mobilních operátorů. V současné době se počítá přibližně s desetinásobným zvýšením počtu oproti dnešnímu množství „BTS“ základnových buněk pro mobilní komunikaci. Lze tedy očekávat, že vznikne mnohem více zdrojů záření elektromagnetických vln spolu s významně vyšším počtem mobilních (BTS) antén.

Můžeme se jen stěží snažit posuzovat blízkou situaci bez paniky k pragmatickému posouzení zátěže vším „elektrosmogem“: Pro množství elektrosmogu a jeho působení na nás nevypadá dlouhodobější budoucnost rozhodně nijak růžově.

Ukázka množství vysílačů pro LTE signál v roce 2017 a odhad množství vysílačů v 2020:

Heute: LTE - 10 Mobilfunkzellen



2020: 5G - 62 Mobilfunkzellen



Nová generace mobilní 5G používá různé přístupy, aby se vyrovnaly s mnohem většími objemy dat a množstvím dalších účastníků sítě. Plánuje se použití menších mobilních vysílačů než u LTE. To vyžaduje podstatně vyšší počet mobilních buněk a tím samozřejmě i připojených antén. Jako příklad lze uvést, malé město: Zatímco pro LTE je dnes potřeba 10 antén (vlevo), pro stejné území pro 5G síť bude potřeba 62 antén. Skutečná čísla budou záviset na konečném návrhu specifikací 5G, které měly být dokončeny v roce 2016. První hlavní zkouška provozu 5G se uskuteční na zimních olympijských hrách v Jižní Koreji 2018.



Pro velké množství nových mobilních telefonních antén bude zapotřebí mnoho nových míst a také vznikne potřeba v důsledku menších mobilních buněk, posunout je blíže k uživateli. Velké množství antén pro 5G by proto mělo být začleněno na fasádách, do billboardů a pouličních lamp. To bylo oznámeno na největším světovém mobilním veletrhu v Barceloně na jaře 2016. Pouliční světla jsou již také adepty pro snadnou instalaci veřejně přístupných bezdrátových bodů (tzv. Public hotspots) k používání. Vzhledem k tomu, že uliční lampy jsou již zapojeny, ušetří to výkopové práce a antény mohou být snadněji připojeny k internetu.

Kdybychom dokázali vidět očima vysokofrekvenční signál v barvách, ulice a náměstí by se proměnily do různě se prolínajících barevných fleků, před nimiž ale již dnes mnoho let prchají celá včelstva, protože jim to narušuje navigační schopnost a netrefí v takto zamořeném prostředí zpátky do úlu a díky dezorientaci vymírají ve velkém. Podle přírodovědců bychom bez včelstva zahynuli do několika málo let, protože bez včel nedojde k opylení a významně se naruší náš potravinový řetězec. Jestliže tak výrazně přibude množství vysílačů a signálů sítě 5G, co to se včelstvy udělá? Doufejme jen, že se síť 5G a nové množství vysílačů vyhne přírodním lokalitám a místům, kde jsou včelstva a pole. Již několik let musí v Americe převážet obrovské úly k lánům polí, aby došlo k opylování. Co však přinese provoz 5G?



Panenko Barbie přinesly připojením přes WIFI k internetu o vánocích 2015 mediální vzrušení. Přezdíváné jako „špiónka v dětském pokoji“ panenky trvale přenášejí bezdrátově mikrofonem každý zvuk v dětském pokoji a posílá hlasová data na internet a pak se pokusí dát dítěti „inteligentní“ odpověď.

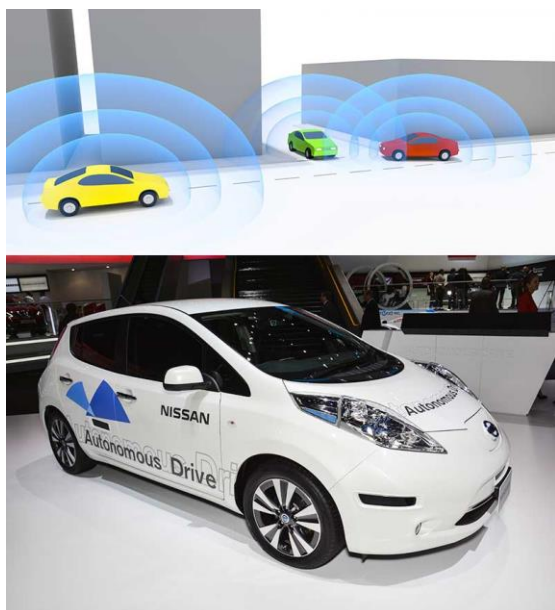
Bylo zajímavé, že na ochranu dat se dbalo velmi, ale zda je záření při trvalém přenosu dat bezpečné pro zdraví, zda není rizikem v takové blízkosti malých dětí, tomu se žádná pozornost nevěnovala.

Stejně tak se nevěnuje ani při používání dětských chůviček, které dnes umí nepřetržitě přenášet zvuk a dokonce i obraz pomocí bezdrátové kamery. Vyzařování je však i dvojnásobné oproti silnému WIFI routeru a dětem ničí imunitu a poškozují vývoj!



Inteligentní měřiče odběru elektřiny, plynu a tepla v různých časových intervalech (někdy dokonce i každou sekundu), odesílají aktuální spotřebu poskytovateli energie. To se dnes již děje rádiovým signálem, jelikož toto řešení je nejjednodušší a nejlevnější. U nové výstavby a rekonstrukcí budov se již jedná o povinný způsob.

Do roku 2022 požaduje EU, aby byly všechny domácnosti takto vybaveny. V Kanadě spotřebitelé mnohdy chrání své původní elektroměry ostnatým drátem před výměnou a policie musí nainstalovat nový bezdrátový měřič odběru následným vynuceným násilím.



Samo-řízená (autonomní) vozidla začínají být v ulicích legální (například v Kalifornii nebo v GB), i když se taková myšlenka pro mnohé z nás stále zdá utopická. Auto společnosti Tesla již mají režim samostatné jízdy, přičemž detekuje překážky radarem. Vozidla obdržela v rámci celé EU souhlas regulačních orgánů v Nizozemí.

Hlavní vývojáři vozidel poprvé v historii nejsou z automobilek, ale ze společností Google a Apple. Finanční zájem je především o zákaznická data. Uživatel může být například upozorněn na nejnovější nabídky při průjezdu kolem obchodů.

Provoz samohybného automobilu bude vyžadovat několik radarů na palubě (pro detekci překážek v různých směrech a vzdálenosti). Kromě toho, samozřejmě, mobilní výměnu dat (poloha, přenos, stmívání, reklamní data, atd.) A laserovým

skenerem (například pro detekci stavu vozovky). Vývojáři těchto vozidel argumentují těmito technologiemi, že bude způsobeno méně nehod než s lidskými řidiči.

Obavy z elektrosmogu se objevují (pravděpodobně z neznalosti) v současné době stále mezi širokou veřejností jenom sporadicky. Mnohem více je diskutováno etické dilema: Zda může počítač vozidla rozhodovat do budoucna, nezávisle na životě a smrti. U přechodu pro chodce, na kterém se náhle objeví dítě, přebíhající na poslední chvíli, musí vozidlo samo správně rozhodnout, zda strhne jízdu do zdi, zabije řidiče, a nebo zda zabije dítě. A tak se začíná zavádět další forma hazardu s lidským zdravím a životy.

Co vše přinese bezdrátový „internet věcí“ s novými aplikacemi pro další a další využití, nebo spíše prodej různých „chytrých“ udělatek, kterým se snad nevyhnu ani postele, koupelny, ani WC, budeme nadále sledovat, a především narůstající zátěž pro běžného člověka, kterému by mělo snad přecejeno na prvním místě jít o zdraví. Protože potom při rakovině a jiných potížích by nejraději všechny ty vymoženosti nejraději vyměnil za pevné zdraví. To už ale může být pozdě.

Již dnes se pomalu i v ČR můžete začít obklopotovat chytrým nářadím, vrtačkou s WIFI, sekačkou s WIFI, chytrým vysavačem, bezdrátová čidla, detektory a kamery již na trhu jsou běžně. Jenom prosím myslíme na tu celkovou zátěž vším elektrosmogem, který na sebe často zbytečně, necháváme stále více vyzařovat, už jen v podobě trvale zapnuté WIFI pro fungování všech těch věcí bezdrátově...

Více informací, ale také studie o škodlivosti, a možnosti změření škodlivého elektrosmogu a jiných typů záření, sledujte na: www.elektrosmog-zony.cz ☺ Kamil Pokorný, mob.: 608 400 550