

ÚVAHY O PLÁNOVÁNÍ V DOBĚ NEJISTOTY

Vladimír Matuš

Tento text vychází z přednášky, kterou autor prezentoval v listopadu roku 2009 na Stavební fakultě Českého vysokého učení technického v Praze. Podstatná část přednášky byla věnována antropocentrickému vývoji civilizace a jeho souvislostem s plánováním všeobecně. Vzhledem k širší záběru a rozsahu původního příspěvku přistoupila redakce se souhlasem autora k jeho zkrácení s důrazem na tematiku související se zaměřením časopisu. Autor je Čechokanaďan žijící v Torontu.

PROLOG

Téměř na celém světě nás dnes tisk, rádio, televize a všechna ostatní média přesvědčují, že žijeme v době náhlých a neočekávaných změn. Správné a nesprávné, pravda a nepravda, užitečné a neužitečné, důležité a nedůležité se střídají rychleji, než stačíme vnímat. Utápíme se navíc v záplavě nejrůznějších informací, které se na nás ze všech stran nemilosrdně hrnou. Architekti a plánovači dnes musí operovat v prostředích tlaků, které často nedávají smysl, nebo se vzájemně vylučují. V soudobé kakofonii hlasů je téměř nemožné rozlišit hlas moudrosti od hlasu poštilosti. To má za následek, že pomalu ztrácíme kontrolu našich záležitostí. Nadbytečné informace (information pollution) nám zakalují mysl, ztrácíme směr a definitivní cíl. Přirozeně, v tom zmatku a nejistotě, naše pracně nabyté znalosti a zkušenosti nám nepřicházejí na pomoc. Pro řešení zbrusu nových problémů jsou téměř neužitečné.

Je možné si představit horší dobu pro plánovače? Pesimisté mezi námi jsou přesvědčeni, že jakékoliv plánování v současné době není vůbec možné – nezbývá než improvizovat a doufat.

Na první pohled se zdá, že je tomu opravdu tak. Jedinou útěchou nám může být skutečnost, že naše situace není výjimečná. Historie nás učí, že v dobách překotných změn a všeobecné dezorientace tradice a tradiční metody selhávají. Proto dnes, tak jako v předešlých dobách krizí, staré nefunguje a nové není ještě vynalezeno. Navíc, neobvyklé problémy vyžadují neobvyklá řešení. Prvním krokem nezbytně musí být překonání podvědomých zábran, které byly vytvořeny naším předešlým vzděláním, předešlými

informacemi a předešlými zkušenostmi. Je třeba se zbavit předsudků.

V padesátých letech navštívil naši republiku slavný kalifornský architekt, profesor Richard Neutra. Profesor Neutra se narodil na Moravě v německy mluvící vesnici. Na stará kolena si přál navštívit svoje rodiště, ze kterého odešel, když mu bylo méně než tři roky. Úřady mu to kupodivu povolily, a dokonce mohl navštívit i fakultu architektury v Praze. Byl jsem tehdy ve třetím ročníku a návštěva věhlasného amerického architekta byla pro nás, studenty, a zcela jistě i pro naše učitele, ohromující událostí. Jeden z profesorů se nebál přiznat, že umí anglicky, a tak jsme vyslechli profesora Neutra v průběžném českém překladu. Profesor Neutra si byl vědom okolností, ve kterých jsme tehdy žili, a tak toho pro jistotu neřekl mnoho. Byl velice vlídný, chválil naše na chodbách vystavené projekty a vše, co mu tehdy jeho průvodci v republice ukázali. Během povídání se jen tak mimochodem zmínil o stále komplikovanější práci a společenské úloze architektů. Prohodil, že je snadnější navrhnout zoologickou zahradu než město: „... o medicínu víme více než o člověku...“.

Tato letmá poznámka mi utkvěla v paměti a po nějaký čas nedala spát. Skutečně, naše znalosti člověka byly velice kusé. A to málo, co se budoucí architekti učili, bylo nesouvisle roztroušeno v různých předmětech. Něco bylo obsaženo v typologiích staveb, něco v přednáškách o interiéru, trochu v urbanismu. Nicméně, o člověku a jeho fyzických a psychických rozměrech a o jeho potřebách nám naši tehdejší pedagogové neřekli mnoho. Souborná nauka o „Homo sapiens sapiens“ se prostě nevyučovala.

Koncem padesátých let se v železné oponě počaly ukazovat trhliny. Skrz tyto škvíry se začaly prodírat informace ze světa, který nám byl do té doby uzavřen. To způsobilo celou řadu velice patrných změn. Tak například psychologie už nebyla buržoazní pavědou, naopak, na Karlově univerzitě byla založena katedra psychologie. Růžička, Matoušek a Jaro Křivohlavý přednášeli psychologii práce. Jiří Musil přednášel sociologii a vydával cyklostylovaný „Oběžník sociologie“. Byla též objevena „environmentální medicína“. Díky úsilí profesorů Servít a Poupy byl založen „Kabinet teorie architektury a životního prostředí“ na Československé akademii věd. Jeho vedoucím se stal architekt Lakomý. Praskliny v železné oponě nebylo možné ucpat. Tehdejší režim se o to ani moc nesnažil – proud informací už se nedal zastavit.

Mezitím se na světovém trhu počaly objevovat knihy s podivnými tituly, jako na příklad: „African Genesis“, „The Territorial Imperative“ (Robert Ardrey); „The Naked Ape“, „The Human Zoo“ (R. Morris); „The Imperial Animal“ (Lionel Tiger); „Man, Medicine and Environment“, „So Human an Animal“ (René Dubos); „Sociobiology“, „On Human Nature“ (Edward O. Wilson).

Mnoho podobných publikací poukázvalo na radikální změny v nazírání na člověka a přírodu. Specialisté z různých oborů přírodních a společenských věd začali pohlížet na člověka jako na přírodninu. Byl to revoluční odklon od tradičního chápání člověka a jeho vztahu k přírodnímu prostředí. Člověk byl snat s piedestalu a ztratil svůj výjimečný status vládce nad přírodou. Homo sapiens sapiens se stal pouhým produktem evoluce a jako

vše živé a neživé na naší planetě byl podroben nemilosrdnému vědeckému zkoumání.

Konečně, snad poprvé v historii, architekti a plánovači začali mít k dispozici objektivní informace o člo- věku, jeho fyzických a psychických rozměrech a jeho potřebách. Zdálo se, že navrhování přístřeší pro člověka už nemůže být o nic obtížnější než navrhování přístřeší pro divou zvěř.

Profesor Neutra se musel usmívat.

PLÁNOVÁNÍ

Plánování je systematické úsilí připravit realizaci našich záměrů. V literatuře zabývající se různými technikami plánování se setkáváme s výrazem „plánovací horizont“, což je zpravidla míněno jako údobí od prvotního nápadu (inception) až do dokončení projektu a jeho uvedení do provozu. Toto období může představovat v případě menších projektů jeden až pět roků, v případě velkých investičních projektů, měst, městských čtvrtí nebo jiných megaprojektů deset až patnáct let. V případech inženýrských „megakonstrukcí“ – mamutích staveb mostů, tunelů, vodních přehrad, jaderných elektráren nebo hotelů na oběžné dráze nebo na Měsíci může být plánovací horizont dvacet, třicet nebo i více let.

Úspěch projektu je měřen délkou užité doby, tedy délkou období od uvedení do provozu až do doby, kdy je nutno tento objekt radikálně přestavět pro nové nebo jiné účely, nebo když nezastavitelný rozpad vyžaduje vše zbourat a realizovat zbrusu nový projekt.

U menších projektů může být užitná doba měřena na desetiletí, pro velké projekty a urbanistické návrhy je možné uvažovat ve staletích. Omyly v plánování jsou vždy vykoupeny lidským nepohodlím a značnou finanční zátěží budoucích uživatelů.

Futurologie, prognostika

Veškeré plánování je založeno na určitých vyslovených, nebo nevyslovených

předpokladech a vyžaduje alespoň rudimentární představu budoucnosti. Arthur C. Clark tvrdil, že vidět budoucnost je otázkou odvahy, schopnosti vidět co je zřejmé, oproštění od před- sudků, a nutnosti mít železné nervy.

Historik John Lewis Gaddis ve svých úvahách o přímce času usuzoval, že budoucnost obsahuje „předvídané“ a „nepředvídané“ (continuities and contingencies). Příkladem „předvídaného“ je upadnutí, které je nevyhnutelným následkem předcházejícího zakopnutí. Zemětřesení a blesk jsou věci nepředvídané.

Podle Gaddise je současnost „singularita“, skrze kterou budoucnost musí projít, aby se stala minulostí. Tento koncept je snadno představitelný jako přesýpací hodiny. V hořejší nádobě jsou elementy budoucnosti, které procházejí škrticím (bezrozměrným) otvorem „přítomnosti“ (singularitou), a stávají se minulostí. To také hezky vysvětluje, proč „přítomnost“ vlastně neexistuje.

Rozsáhlá literatura je věnována otázkám předvídaní budoucnosti, odhadování potřeb budoucích generací a různým technikám sledování a hodnocení trendů, očekávaných a neočekávaných změn. Největšími zákazníky soudobého jasnovidectví – futurologie – jsou velké obchodní organizace, některá vládní ministerstva, a zejména oblast vojenství. Architekt (a snad ještě ve větší míře urbanista a plánovač) je závislý na co nejpřesnější znalosti budoucnosti. Přesto se futurologické metody a techniky, například monitorování a prognózování životního prostředí a v širším záběru koncipování vizí, konstrukce rozvojových scénářů ve školách architektury a plánování bohužel nevyučují.

Plánování je tedy přímo závislé nejen na situaci v přítomnosti, ale hlavně na znalostech okolností v budoucnosti, tedy v době „života“ projektu. Pro úspěšné zvládnutí „před-plánovací“ úlohy odhadu budoucnosti je nezbytné průběžně sledovat soudobý vývoj různých vědeckých disciplín a sociálních trendů a techniky. Vzhledem k tomu, že budoucnost se neustále formuje v singularitě přítomnosti, je třeba

zvažovat celou řadu potenciálních budoucností, které jsou výsledkem kombinací nejrůznějších trendů a událostí, věci očekávaných a neočekávaných.

Dynamický proces uvažování o budoucnosti vyžaduje vypracování celé řady různých teoreticky možných scénářů, tedy situací, ve kterých projekt bude nucen během svého „života“ operovat. Předběžný počet všech teoreticky možných scénářů je nutné v další fázi shrnout do několika snadněji použitelných alternativ. „Impact/probability matrix“ – matrice dopadů a pravděpodobnosti – je často používanou metodou, která je založena na kombinaci čtyř variant:

1. *High impact* (velký dopad)
2. *Low impact* (malý dopad)
3. *High probability* (velká pravděpodobnost)
4. *Low probability* (malá pravděpodobnost)

Scénáře jsou pak připraveny a shrnuty v následujících kategoriích:

1. Velký dopad / velká pravděpodobnost
2. Velký dopad / malá pravděpodobnost
3. Malý dopad / velká pravděpodobnost
4. Malý dopad / malá pravděpodobnost

U menších nebo jednodušších projektů jsou to zpravidla tyto scénáře:

1. „Žádná změna“ (*business as usual*), je scénář, který předpokládá, že během užitečného trvání projektu nenastanou žádné radikální změny ve společenských a přírodních systémech. V tomto případě je možno projekt navrhnout v rámci existujících okolností. Tento velice oblíbený scénář vede k nejméně nákladným a nejsnadněji plánovatelným projektům. Ve většině případů je mylný a následky jsou pohodlně přesunuty na budoucí uživatele. Cena za dodatečné přizpůsobení novým situacím později může být často astronomická.
2. „Optimistický scénář“, který předpokládá radikální nebo podstatnou změnu k lepšímu. V tomto případě musí plán vyhovovat nejen současným, ale hlavně budoucím okolnostem se všemi důsledky pro navrhování budov a měst.

3. „Pesimistický scénář“ předpokládá podstatnou změnu k horšímu, a je tedy opakem scénáře optimistického.
4. „Hazardní karty“ (*Wild cards*). Tento scénář nebo scénáře zahrnují sice značně nepravděpodobné události, ale jejich následky mohou být extrémní: „disaster scenario“ nebo „miracle scenario“, tj. scénáře počítající s neštěstím nebo zázrakem představují typický případ alternativy „malá pravděpodobnost, ale velký dopad“. V životě jednotlivce to může být požár nebo výhra v loterii. Ve společenském měřítku může být příkladem dopad meteoritu, zemětřesení, válečný konflikt nebo masový záchvat fanatismu – náboženského, rasového apod.

Na tyto málo pravděpodobné události se zpravidla nebere zřetel, což je samozřejmě velká chyba, obzvláště v dnešním světě nepředvídaných změn. Připomeňme si, jak nedávne zhroucení sovětského komunismu způsobilo stejný a možná i větší otřes než říjnová revoluce. CIA neměla nejmenší tušení, a proto pro tuto alternativu nebyl připraven scénář a plán akcí. Celý svět dodnes cítí následky tohoto „opomenutí“.

Předběžná plánovací analýza je absolutně nezbytná pro úspěch projektu. Nesmí být proto podceňována nebo považována za ztrátu času. Velice často se stává, že předběžná plánovací analýza je připravena až po skončení plánování projektu a formulována tak, aby vyhovovala již dokončenému plánu. Nepochybně to projektantovi zjednoduší práci a ušetří hodně času, ale přesune to veškeré vyplývající problémy a finanční zátěž na bedra pozdějších uživatelů.

Každý jednotlivý scénář vyžaduje odpovídající plán. Vzhledem k tomu, že plány vypracované na základě různých scénářů mají řadu specifických výhod, řadu rizik a finanční požadavky, musí být každý jednotlivý plán zodpovědně vyhodnocen.

Při výběru vítězných návrhů malých nebo menších projektů má zpravidla poslední slovo zákazník. U velkých

projektů a investic v demokratických společnostech je rozhodnutí zpravidla politickým procesem, který je v rukou zvolených zástupců, nebo v poslední době bývá konečné rozhodnutí výsledkem poněkud složitějšího a časově náročného procesu spoluúčasti občanů na plánování (participatory planning).

Spoluúčast občanů na plánování

Především je nutné si připomenout, jak spoluúčast občanů na plánování souvisí se soudobou formou demokracie. Přímá demokracie, to jest účast každého jednotlivého občana na rozhodování co do veřejných zájmů, byla možná jen v dobách malých, samostatných obcí a osad. Velikost shromažďovacích prostorů byla v předelektronických dobách limitována slyšitelností lidského hlasu.

V případě, že vzdálenost znemožní slyšet řečníka, je přednost dávana reprezentativní formě demokracie. Několik občanů pošle na schůzi zvoleného zástupce – reprezentanta. Můžeme tedy říci, že forma demokracie je diktována slyšitelností – vzdáleností, na kterou je slyšet lidský hlas. Dalším významným, leč méně citovaným činitelem, který vedl k ustavení zastupitelské demokracie, byla všeobecná nechuť chodit na schůze, zúčastňovat se rozhodování o věcech, jež vyžadují specifické znalosti, což se může zdát být zbytečnou ztrátou času.

Dnes v Severní Americe kombinujeme podivným způsobem obě formy demokracie. V minulosti vždy plánovali úzce spolupracovali se zvolenými zástupci nebo vládou pověřenými orgány. V současné době jsou do značné míry nuceni přebírat roli zvoleného zástupce a plány vysvětlovat, obhajovat a „prodávat“ přímo laickému publiku. To dává zvolenému zástupci možnost vyčkat na reakci jeho voličů, než veřejně zaujme k projektu osobní stanovisko. V případě občanského protestu nebo hněvu jsou plánovali nuceni hrát roli obětího beránka a absorbovat hněv davu. Zvolený zástupce má však neposkrvněný štít a neztratí hlasy občanů – voličů v příštích volbách.

Jinou, ještě pozoruhodnější formou plánování je zapojení občanů do plánovacího procesu od úplného začátku. Veškeré předběžné plánování se zpravidla smrskne na stručné seznámení občanů se zákony a předpisy, které ani plánovali, ani občané nemohou dost dobře změnit. Poznají hranice, co je v mezích zákonů možné, a co nemožné. Občané pak připraví plán. Jestliže v předešlé formě občanského plánování byli občané poradci plánovalců, tak plánovalci v této druhé formě jsou poradci občanů.

Tato podivuhodná forma plánování je ve své podstatě experimentální, a nezachvátila ještě celý svět. Výhody pro plánovalce jsou však zřejmé: plánovalci nemohou sklidit hněv davu, protože nic neplánovali. Poprvé v historii lidstva se neplánování stalo novou rolí plánovalců.

Je však třeba si povšimnout, že plánovací proces de facto nezapojuje veškeré občany dané lokality. Na rozdíl od starověké formy přímé demokracie jsou občané, kteří připravují plán, jen vybranou skupinou reprezentantů. Cynik by tedy mohl říci, že v této extrémní formě plánování zvolený zástupce (politik) čeká „až jak se to vyvine“. Plánovalci neplánují vůbec nic, neboť jsou nahrazení vybranou komisí občanů – „plánovalců z lidu“.

Přes veškeré absurdity, kterými jsme v naší době nuceni procházet, je stále více zřejmé, že v demokratických společnostech, za současného zmatku a nejistoty, je těžké se vyhnout občanské spoluúčasti na plánování.

Nespornou výhodou pro všechny zúčastněné je pacifikace obyvatelstva a kolektivní nezodpovědnost. Předejde se tak veřejným protestům, vzpourám a kamenování „viníků“. Cokoli z tohoto procesu vzejde, jakýkoliv plán je jen nejlevnějším kompromisem mezi roztržštěnými soudobými zájmy. Zpravidla to však nemá nic společného se zájmy budoucích generací.

Doufejme, že snad nebude dlouho trvat, než si opět uvědomíme, že soubor mnoha hlav není nutně chytřejší než hlava jedna. Občanská účast na pláno-

vání je v principu poněkud neobratná. Je to na čas a peníze náročná forma plánování založená na kolektivním souhlasu. Není to však vědecká metoda, navíc nezaručuje nejlepší výsledky. Jak z historie víme, za doby Galilea byl konsenzus, že slunce se pohybuje kolem statické země. Kolektivní souhlas sám o sobě není zlem, je však nutné mít k dispozici mechanismus, jak nové poznatky a objevy mohou nahradit zastaralý souhlas souhlasem novým.

Z této dnešní situace není mnoho východisek. Snad jediným možným usnadněním situace pro všechny zúčastněné na plánování je masové rozšiřování informací a popularizace architektury a plánování měst. To uvaluje na architekta a plánovače další břímě: Za prvé, musí být učitelem svého zákazníka, ať už je to jednotlivec nebo politik (zvolený reprezentant), byrokrat nebo shromáždění občanů. S tím souvisí nutnost a schopnost vyjadřovat a sdělovat myšlenky a koncepty tak, aby byly srozumitelné i pro neprofesionální posluchače.

Za druhé, musí průběžně sledovat současné trendy ve vědních a technických oborech, které přímo a nepřímo souvisí s navrhováním hmotného prostředí. To vyžaduje změnu výuky architektů a plánovačů k ovládnutí mnohem širšího pole vědomostí, než bylo nutné ještě v nedávné minulosti.

Předpovědi blízké budoucnosti

Radikální změny v příštím desetiletí, kterými bude společnost procházet, podstatně změní práci projektantů budov a měst. Tyto očekávané trendy a změny nejsou sice ještě v plném proudu, nicméně celou řadu signálů již můžeme zaregistrovat:

1. Intenzifikace

Podle statistik OSN žijeme v období celosvětového, stále se zrychlujícího pohybu obyvatelstva do měst. Tyto publikace v souvislosti s růstem měst zpravidla shrnují a uvádějí související problémy pod následujícími tituly:

„kompaktní růst měst“ (nebo též „miniaturizace“, ve smyslu minimálně zastavěné plochy, minimálního půdorysu, kompaktní výstavby),

„ochrana půdy“ (uvolnění půdy pro přírodní ekologie – ponechání nebo vrácení půdy přírodě),

„vodní zdroje“ (ve smyslu ochrany a konzervace),

„energie“ (ve smyslu minimální spotřeby energie pro danou úlohu).

Zpravidla se v této souvislosti zdůrazňují neblahé ekologické následky výroby elektrického proudu. Poukazuje se na množství energie vyžadované průmyslovou výrobou, budovami a městy. Městská spotřeba energie je značným zatížením národního hospodářství a má za následek degradaci přírodních systémů v daném regionu. V industriálních společnostech budovy typicky zhltnou 30–50 % národního rozpočtu. Tato energie je zpravidla spotřebována na vyhřívání a chlazení interiérů budov, ohřívání vody, osvětlení, mrazení potravin a vaření. Elektrická energie vyrobená ze vzdálených zdrojů, nafty, uhlí a zemního plynu vyčerpává lokální ekonomiky, zvyšuje daňové poplatky a účty za spotřebovanou energii. Energetický průmysl a doprava mají dalekosáhlé důsledky v přírodních ekologických systémech: kácení lesů, kontaminace půdy a spodních vod jedovatými odpadními látkami, znečištění ovzduší a povrchových vod, a s největší pravděpodobností též negativně ovlivňují počasí regionu a celé planety.

Důležité je však stále zdůrazňovat, že tyto nevídané následky našeho úsilí o neustálé zvyšování blahobytu všech obyvatel planety samozřejmě nesmí způsobit politický diktát zpomalení ekonomického a společenského rozvoje, úplné zmrazení jakéhokoliv rozvoje nebo dokonce úpadek. Jak jsme se poučili z historie, byl by to nápad doslova sebevražedný.

2. Soužití

Tento trend se váhavě objevuje v ojedinelých a více méně experimentálních projektech. V literatuře se též občas setkáváme s výrazy „environmentální transparentnost – environ-

mental transparency“ nebo „zelený povlak – green blanket“. Soužití je v podstatě snaha „neškodně“ proplést lidská obydlí nebo celá sídliště skrze přírodní ekologické systémy. Záměrem je způsobit co nejmenší nebo žádnou škodu přírodnímu prostředí. Ideálně by tento typ výstavby mohl být též zván „soužití přírodních a antropogenních ekologických společenství (biocenóz)“. A samozřejmě, v této ideální formě by tyto syntetické ekologie neměly porušit, ale naopak podpořit běh přírodních ekologických procesů.

Jako příklad prvních pokusů o přátelské soužití s přírodními systémy jsou zpravidla uváděny „zelené střechy“, parky, vertikální zahrady, ornamentální a užitkové zahrady na střeších budov a městské zemědělství (urban agriculture).

3. Umístění

V regionálním, státním nebo globálním plánování je strategicky důležitý výběr stavebního místa. Běžně uvažovaná kritéria pro výběr pozemků však téměř nikdy neobsahují analýzu intenzity lokální biologie. Oblasti s vysokým stupněm metabolismu přírodních systémů, například tropické a subtropické lesy, jsou kriticky důležité pro zdraví nejen lokální, ale i pro zdraví celé planety. Tyto oblasti jsou nejméně vhodné pro jakékoliv osídlení, výstavbu, stavební činnost, pro jakoukoliv lidskou intervenci do existujících ekologických systémů. Bylo by ideální, kdyby se těchto oblastí nesměla dotknout lidská ruka.

Veškeré lidské aktivity, obzvláště plánování sídlišť a měst, by měly být soustředěny v oblastech minimální biologické aktivity, nebo jen v oblastech, kde lidská intervence může způsobit pozitivní změnu – například příznivé klimatické změny způsobené výstavbou měst v suchých horkých oblastech a pouštích.

4. Separace systémů

Tento trend je teprve ve stadiu zrodu. Zatím se s ním setkáme většinou jen v oblasti teorie a filozofie plánování. Základní principy jsou sice formulovány, leč aplikace najdeme jen v drobných experimentech různých odvětví

lidských aktivit. Architektura a plánování měst nejsou zatím v tomto směru viditelně zastoupeny.

Ve své podstatě tento přístup k navrhování a plánování usiluje o oddělení antropogenních a přírodních ekologií. Vychází z teoretického/filozofického postulátu, že lidská existence je neslučitelná s procesy globální ekologie. Lidská přítomnost, nebo lépe řečeno inteligence, je nevyhnutelně a fundamentálně v konfliktu s přírodními systémy. Clifford Simak vidí v inteligenci základní příčinu porušení rovnováhy přírodních ekosystémů.

Principy separované antropogenní ekologie jsou následující:

Uzavřený ekologický systém, samostatný systém výroby potravin (nezávislost na tradičním zemědělství), inteligentní autonomní systém výroby energie, nezávislý na tradičních zdrojích planety.

V literatuře se též setkáváme s názvy „ecobitat“ (ecology + habitat), což označuje autonomní budovu, obydlí, nebo „ecomunity“ (ecology + community), což označuje autonomní sídliště, město.

Někteří autoři vidí počátky tohoto trendu již ve výše jmenovaném trendu soužití. To jest v městském zemědělství (urban agriculture), v intenzivním pěstování zemědělských produktů v hranicích města („zelené střechy“, „vertikální farmy“, ovocné stromy v sadech a na ulicích...). Je možno tedy říci, že intenzivní zemědělská produkce a kompostní systém v podstatě tvoří ekologický okruh, cirkulační metabolismus.

Můžeme-li věřit technické literatuře a zprávám z výzkumných ústavů, pak v technicky pokročilém stupni produkce potravy, která je dnes již ve stadiu prototypu, objekty ve velikosti domácí chladničky budou nepřetržitě zásobovat rodinu čerstvými zemědělskými produkty. V případě, že se tuto zatím stále ještě experimentální technologii podaří uvést do praxe, odpadne skladování, chlazení skladovacích prostorů a doprava. Celou řadu dalších nevyhnutelných důsledků na život jednotlivce a společnosti je však velice obtížné si představit.

Na zažloutlých stránkách technických magazínů ze šedesátých let minulého století můžeme najít velice zajímavé pokusy o kompaktní výrobu potravin a recyklaci odpadních látek, které tehdy financovala NASA v souvislosti s optimistickými předpověďmi budování měsíčních kolonií a rekreačních středisek na oběžných dráhách.

Dnes obnovený zájem o věci vesmírné oživil opět tyto téměř zapomenuté experimenty. Doufejme, že díky mezinárodní spolupráci budou tentokrát výsledky úspěšnější. Je však více než jisté, že na praktické použití těchto technologií v našem denním životě si budeme muset ještě nějaký čas počkat.

Jedenadvacáté století

Různé scénáře a spekulace o budoucnosti lidstva na této planetě, jak jsou publikovány v odborné literatuře, je možno shrnout následovně:

Nejdůležitější úlohou dnešní generace je zkrotit šílenství náboženských fundamentalistů a sekulárních fanatiků, vyhnout se všem možným katastrofám a bez úrazu dosáhnout roku 2050. Do té doby budou architekti a plánovači s největší pravděpodobností usilovně pracovat na rozvíjení a realizaci čtyř výše jmenovaných trendů.

Podari-li se obyvatelům této planety bez úhony dožít poloviny století, pak díky vyspělosti technologií, které jsme předešle diskutovali, lidstvo pravděpodobně překročí práh nejpodivuhodnějšího evolučního stupně inteligence biologického systému na této planetě. Jakýkoliv další vývoj bude výhradně v rámci výše popsaného, „čtvrtého trendu“ – separace života společnosti od přírody této planety. V této době bude třeba vypracovat dostatečně podrobný plán reorganizování a přebudování naší civilizace na cirkulační ekologii, nezávislou na zdrojích této planety.

V celé řadě scénářů budou „budovy“ samostatné, energeticky nezávislé jednotky. Dohromady budou tvořit „města“ (ekomunity), podobně jako v biologii jednobuněčné souručenství je považováno za samostatný organismus (korál).

Většina futurologů se shoduje na představě vývoje metabolických procesů této pokročilé civilizace. V první fázi měsíc, asteroidy a jiná kosmická tělesa budou zdrojem minerálů. Slunce se stane krematoriem jedovatých průmyslových látek.

Ve vrcholné vývojové fázi se docílí absolutní nezávislosti na přírodních systémech, stoprocentního opětového použití (recycling) veškerých odpadních látek, nebude nastávat absolutně žádné vměšování se (interference) do přírodních ekologických systémů. Separace antropogenních a přírodních ekologií bude úplná. Tyto technicky pokročilé civilizace budou závislé pouze na sluneční energii a na minerálech. Biologický terminus technicus pro tento způsob obživy a života je autotrofní (autotrophic). Životním prostředím lidstva ve dvaadvacátém století bude vesmír, a naše krásná modrá planeta se stane přírodní rezervací, parkem s přísně regulovanou návštěvností.

Máme se tedy na co těšit!

ARCHITEKT A PLÁNOVAČ

Architekti a plánovači jsou často obviňováni z nedostatečného zahrnování ekologických a společenských zájmů do svých plánů a projektů. Je to přímý důsledek tlaků, které jsou způsobeny rozdílnými zájmy a potřebami současné a budoucí generace. Proto jen zřídka mohou plánovat a navrhovat výhradně podle svého svědomí. Je tedy nejen v zájmu architektů a plánovačů, ale hlavně v zájmu společnosti toto nešťastné nedorozumění napravit. Nepochybně, dnes více než kdykoli v minulosti, by společnost měla být správně informována o jejich práci a poslání. Jinak řečeno, architekti a plánovači se musejí naučit obhájit svoji existenci a roli ve společnosti.

Středem veškerého úsilí architektů a plánovačů je blaho člověka – proto je jejich práce ryze filantropická. Navíc mají architekti a plánovači unikátní schopnost nalézat technická řešení a překládat filozofické ideje do prakticky užitečných pojmů, a tak navrhovat a vytvářet objekty pro budoucí používání člověkem a uspokojování jeho potřeb.

Vzhledem k jejich hluboce zakořeněné snaze vylepšovat kvalitu lidského prostředí jsou architekti a plánovači nejlépe kvalifikováni racionálně chápat a analyzovat nadcházející světové problémy a vzít na sebe zodpovědnost za řešení těchto problémů – obzvláště za hlasitě diskutované, leč mlhavě definované problémy udržitelného rozvoje.

Vezmeme-li v úvahu unikátní schopnost vládních institucí obrátit nejlepší úmysl v absolutní katastrofu, pak by

bylo tragédií zavést zákony diktující navrhování budov a měst na principech udržitelnosti nebo udržitelného rozvoje. Abychom zamezili jakémukoliv diktátu centrálního plánování a diktátu organizovaných aktivistických skupin, je nutné, aby se architekti a plánovači ujali vedoucí role. To je možné uskutečnit rozšířením jejich mandátu.

Lépe, než by byli pasivními vykonavateli vládních nařízení a zákonů, architekti a plánovači musejí obnovit svoji

historickou roli – objevovat a nalézat řešení. Musejí se opět naučit myslet holisticky v oblasti antropogenních a přírodních ekologií a tak vytvářet to, co odjakživa tvořili, oázy stability, pořádku a pohody uprostřed chaotických a destruktivních sil přírody.

*Architekt Vladimír Matuš
Toronto, Ontario
Kanada*

ENGLISH ABSTRACT

Contemplation on Planning in Times of Uncertainty, by Vladimír Matuš

This text is based on a lecture the author gave in November 2009 at the Faculty of Civil Engineering of the Czech Technical University in Prague. A substantial part of the lecture was devoted to the anthropocentric development of the civilization and its relation to planning. In view of the scope and extent of the contribution, the original text has been abridged by the editors, with the author's consent, to focus on the themes of this magazine. The Czech-born author lives in Toronto.