

Rozmluvy o životě 9
Michail Veličko
kandidát ekonomických věd.

Video s českými titulky: [ZDE](#)

OBSAH: Metoda dynamického programování | Mystika v teoriích řízení | Schéma programového řízení | Schéma programově-adaptivního řízení | Schéma řízení Prediktor-Korektor

M.V.: Výklad Dostatečně všeobecné teorie řízení jsem začal plnou funkcí řízení a jejího popisu. Plná funkce řízení zahrnuje několik na sebe navazujících etap.

1. Odhalení problému, který nějakým způsobem působí na psychiku a nutí člověka něco začít řídit. (*řešit problém*)
2. Vytváření návyku tento problém rozeznávat.
3. Vytyčování cílů.
4. Formování koncepce řízení ve vztahu k problému a integrace této koncepce do generální koncepce, na jejímž základě probíhá řízení ve vztahu k jiným problémům.
5. Uvedení koncepce do života.
6. Kontrola fungování těch systémů, které jsou nositeli koncepce, které realizují řízení.
7. Zdokonalování koncepce.
8. A po dosažení vytyčených cílů buď uvolnění zdrojů, nebo udržování struktur k řešení problému v provozuschopném stavu.

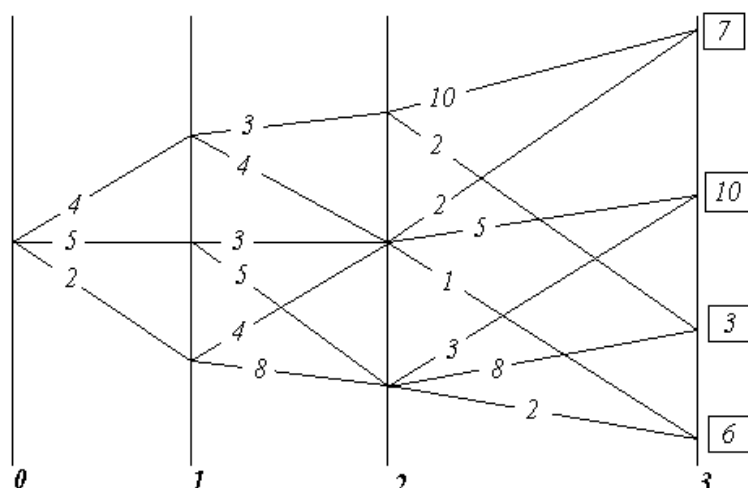
[Metoda dynamického programování](#)

Něco je možné rozpracovat podrobněji a něco zkrátit, nicméně vždy tu musí být začátek a konec *plné funkce řízení*. Dále se můžeme ptát: toto všechno bylo popsáno pouze slovy — jaké obrazné představy spojí tento slovní výklad se životem? Je to tak, že znázorněním DVTR a jejích vazeb na život je *metoda dynamického programování* (MDP) a její obrazové vyjádření, na základě kterého probíhá obvykle její výklad a prezentace. Nebudu zabředávat do podrobností a formalizace *metody dynamického programování*, jenom v hlavních rysech vysvětlím jeho podstatu.

Aby byla metoda dynamického programování životaschopná:

- Je nutné prezentovat daný úkol jako *posloupnost určitého počtu kroků*.
- Také je nutné, aby se ke každému stavu dalo přiřadit nějaké *hodnocení kvality stavu* — aby bylo možné *vyhodnocovat přechod z jednoho stavu do jiných*, přičemž struktura úkolu se nesmí měnit při změně počtu kroků, v průběhu kterých má být úkol vyřešen.
- Je tu ještě jedno omezení. Na volbu řízení, které bude následovat v každém z kroků, nesmí mít vliv předchozí průběh procesu. Čistě formálně se toto omezení obchází tak, že polohu v jakémkoliv bodu trajektorie je možné posuzovat, pokud je podmíněna předchozím průběhem, jako určitou množinu. V množině je každá, zdálo by se totožná poloha, pokud budeme mluvit o charakteristikách samotné polohy, doplněna předchozím průběhem procesu, který je posuzován jako jeden z parametrů úkolu řízení, což umožní provádět analýzu.

Takto je obvykle znázorňována *metoda dynamického programování*.



- Nulová poloha je polohou výchozí. Dále tu je množina trajektorií, které vedou do množiny konečných poloh, do množiny č.3 (*množiny jsou zde vyjádřeny svislicemi*).
- Ve čtvercích jsou uvedena hodnocení každého z konečných stavů.
- A podél trajektorie průchodu je hodnocení každé z těchto možných cest.

Pokud tedy projdeme různými cestami z výchozího bodu do jakéhokoliv konečného bodu, tak (v cíli) je ke každé trajektorii možno přiřadit nějakou souhrnnou hodnotu (vyjadřuje náročnost na zdroje), která je vlastně hodnocením konečné polohy plus součet hodnot z každého kroku na každé trajektorii.

MDP je tedy formálním nástrojem k optimalizaci řešení různých řídicích úkolů, které mohou být svedeny k algoritmu *metody dynamického programování*. Důležité na tom je to, že neprobíhá optimalizace nějakého dílčího řešení. Optimalizuje se celý řídicí proces, proces přechodu od stávajícího stavu k tomu, jaký je pro nás žádoucí v konečné variantě na konci procesu.

A teď ještě jeden obrázek (*variace na téma metody dynamického programování*):



Jde svého druhu o mnemotechnické schéma znázorňující DVTR v obrazové podobě. Také tu je určitá množina výchozích stavů a očíslované množiny, ke kterým jsou přiřazeny konečné

výsledky a průběžné výsledky procesů řízení. Čím se tento obrázek liší od toho, co bylo znázorněno na tom minulém? Tamten obrázek byl jenom schématem ilustrujícím algoritmiku metody dynamického programování, se kterým se každý může seznámit v příslušné literatuře. Buď v materiálech koncepce, kde je vyložena DVTR, nebo v materiálech věnovaných tématům jako je rozbor operací, kde bývají shromážděny matematické modely využívané k optimalizaci různých řídicích procesů při řešení řídicích úkolů.

V podstatě je tento obrázek analogem matrice, ve které probíhají řídicí procesy, a kde existuje posloupnost množiny možných stavů, které může objekt řízení zaujímat. Jsou zde možné trasy průchodů spojující tyto stavy. Kromě toho jsou na tomto obrázku všechny množiny seřazeny podle příznaků kvality řízení. Tady je stupnice kvality řízení:

- *Směrem k ose x se kvalita řízení zvyšuje. (zelená šipka)*
- *Pokud se objekt nachází na ose x , je úroveň řízení nejvyšší.*
- *Stupnice v opačném směru je průběžná chyba řízení. (červená šipka)*

Pokud je proces více-parametrový, máme více chyb řízení a vektor chyby řízení, který může zahrnovat velký počet parametrů. Jak se potom díky takovému vektoru změni tento obrázek? Odpověď je jednoduchá: tady máme stupnici hodnocení kvality řízení, takže jsme již transformovali vektor chyby řízení (v jeho mnohorozměrové podobě) do hodnocení kvality řízení nějakým jedním číslem (které je výsledkem funkce poloh, které může zaujímat objekt řízení).

Tedy se na to pojďme tedy podívat: Tady máme objekt A a objekt B. Pokud vyhodnotíme všechny možné trajektorie, po kterých se tyto objekty mohou pohybovat, tak v podstatě mají oba objekty z výchozí polohy vždy možnost dostat se do pro nás ideální polohy, která je znázorněna na tomto obrázku, jako 5:3 (pátá množina, třetí bod). To platí v případě, že mluvíme o objektivních možnostech, ale řízení je vždy subjektivní.

Pokud například subjekt nevidí možné trasy přechodu, po kterých by se mohl dostat z výchozí polohy do konečné polohy v objektivní matici, tak je v situaci, kdy je řízení sice objektivně možné, ale pro něj subjektivně nedostupné. Dále to tedy vypadá tak, že podle tohoto schématu je možné řídit za předpokladu, že je známa alespoň jedna trajektorie, která vede z výchozí polohy do žádoucího konečného stavu. Jak jsem říkal minule, tak konečný stav je v převážné většině případů nějakým režimem v nadřazeném procesu, do kterého by měl náš dílčí řízený proces zapadnout. Než začneme s nějakým procesem, musíme být přesvědčeni o tom, že jeho konec bude pro nás přijatelný, a že se dostaneme do nadřazeného procesu, který je pro nás také přijatelný, nebo že se tak dostaneme do jiného procesu, který bude pokračováním toho našeho.

Vzpomeňte si jak začínala přestavba, kdy jeden z poslanců řekl, že: „*Sovětský svaz je jako letadlo, které vzlétlo z jednoho letiště, ale na jakém má přistát, nikdo neví.*“ Co je tedy z tohoto pohledu nového? Ještě Ključevskij psal: „*Nezačínej s žádným dílem, jehož konec nebudeš mít ve svých rukou.*“. Takže konec pro nás znamená proces, do kterého se musí začlenit náš dílčí proces, a my musíme s dostatečným předstihem vědět, že řízení toho nadřazeného procesu, do kterého se máme dostat, je pro nás přijatelné. Protože pokud je cílem našeho dílčího procesu neopozdit se na Titanik, tak budeme mít velmi velké problémy.

Pokud tak trochu pouvažujeme nad tímto obrázkem, tak jsou možné situace, kdy jeden nebo druhý subjekt nevidí některé z cest na obrázku v matici možných stavů, a proto je nemůže použít. V takovém případě může jít nějakými jinými cestami. *Ale proto, aby mohl realizovat*

svůj řídicí proces, musí mít kromě otevřených možností k dispozici také určité zdroje. A pokud je řekneme průchod různými trajektoriemi různě energeticky náročný a stávající energetický potenciál je takový, že jedněmi trajektoriemi projít dokážeme a jiné kvůli nedostatku energie překonat nedokážeme, tak se ukazuje, že z celé té otevřené množiny možností jsou pro nás opět některé z nich nedostupné.

Dále musíme posuzovat tu možnost, že průchod některými trasami může být časově velmi náročný a průchod jinými bude časově náročný méně. Takže je to tak, že pokud hovoříme o optimalizaci procesů, tak v převážné většině případů ta optimalizace probíhá na základě jednoho ze dvou parametrů: *bud' nejkratší možná doba pro dosažení cílů, nebo minimální vynaložení zdrojů pro dosažení cílů v čase, který to umožní.* Ještě existuje další varianta, že čas je nějakým způsobem omezený. Nesmí tedy překročit určité maximum, po jehož uplynutí již dosažení cíle není aktuální. V hranicích určených tímto maximem je tedy optimalizováno vynakládání nějakých zdrojů v celém daném rozmezí.

Dále: pokud přece jenom máme nějakou představu o celé trajektorii (po které půjdeme) a věc se dostane až k praktickému řízení, jsou tu dvě varianty:

1. úspěšně projdeme všemi etapami. Pokud jsme „subjektem A“ a vedeme „objekt A“, tak je pro nás nejvhodnější trajektorii (při které dosáhneme nejvyšší kvality řízení) ta, která je nejbližší k ose x. Plocha vymezená naší trajektorií a osou x je v určitém měřítku hodnocením kvality našeho řízení.

2. je však také možné, že v určité etapě své řízení úplně nezvládneme a ta varianta, která je pro nás žádoucí, zde například varianta 3:3, se nám znepřístupní kvůli chybám při přecházení, kterých se dopustíme v etapě přechodu z druhé množiny do třetí. Možnosti mohou být různé, protože pokud spadneme z varianty 2:2 do varianty 3:2, tak stále ještě máme možnost dostat se ke konečné žádoucí variantě dvěma trajektoriemi: buď přes 4:4, nebo přes 4:3.

Pokud však spadneme do varianty 3:1, tak vzhledem k podobě objektivní matrice, se v pěti krocích nestihneme dostat do polohy, která je pro nás žádoucí, a zbývá nám šance dostat se pouze do varianty 5:2 nebo 5:1.



Dále to v MDP začíná být zajímavé, realita je taková, že pokud můžete ten řídicí úkol, který chcete řešit, převést do algoritmiky MDP, tak se bude jednat o jedno z kritérií, že jste svůj řídicí úkol vymezili správně. Zdůrazňuji, že to bude pouze jedno z kritérií, protože MDP je metodou formální optimalizace určitým způsobem formalizovaného úkolu. Pokud jste

formalizaci svého úkolu provedli správně, potom tedy, pokud se na něj dá aplikovat MDP, se jedná o jedno z kritérií správnosti jeho vymezení. Proč?

Protože metoda dynamického programování je nefunkční v případě:

- že nemáte stanoveny konečné cíle,
- nemáte jasno alespoň o jedné trajektorii, která vás z výchozí polohy přivede k té konečné,
- a pokud nejsou vaše kontrolní parametry metrologicky průkazné, což vám znemožňuje vyhodnotit kvalitu každé z poloh v trajektorii ani trajektorie jako celku.

Pokud se na to podíváme blíže, tak velmi mnoho úvah na téma řešení aplikovaných řídicích úkolů se vyhýbá tomu, aby jednoznačně určily cíle řízení a tomu, jak oddělit užitečný výkon systému — jeho užitečný výchozí signál — jak od jeho vlastních ruchů, tak i od vnějšího rušení, které se určitým způsobem dostalo do tohoto uzavřeného systému a projevilo se na jeho výstupním signálu, nebo na tom, co nazýváme účinností systému.

Pokud jste si správně vymezili úkol, máte představu alespoň o jedné trajektorii vedoucí z výchozí do konečné polohy, a máte zajištěny zdroje nezbytné pro řízení, tak přijdete na to, že tu dochází ke zvláštnímu paradoxu: ukazuje se, že v matici možností není principiální rozdíl mezi řízením aktuálním a tím zvoleným pro budoucnost.

[Mystika v teorii řízení](#)

A dále tu tedy máme otázky, které spojují teorii řízení s jakousi mystikou. Protože sama o sobě je matrice možností (v trojjednosti materie, informace a míry) prázdná, jedná se pouze o možnosti, které mohou být naplněny materií a informacemi. Aby bylo něco realizováno, musí se ta matrice naplnit materií v té či oné podobě. A takový proces sotva může být jednorázový – mít tedy podobu jakéhosi skoku. Takový proces obvykle probíhá po dobu nějakého časového úseku. K tomu, abychom pochopili mnohé řídicí procesy, je někdy dobré se podívat i na pohádky a lidovou moudrost.

Prakticky všichni jistě znají pohádku Spící krasavice (Šípková Růženka). Narodí se děvčátko, princezna. Její otec — král, na počest jejího narození, uspořádá bál a pozve na něj víly, které svými věštbami přiřknou princezně dary, které se mají v budoucnosti vyplnit. Na bál však zapomněli pozvat zlou stařenu Karabos, nebo ji pozvat ani nechtěli. Ona však přijde a víla jara, která zná její zlou povahu, se schová, aby ji stařena neuviděla. Stařena Karabos se rozhodne znehodnotit dary všech ostatních víl a věští, že až bude princezně šestnáct let, tak se píchne o vřeteno a zemře. V tu chvíli vystoupí víla jara a pokračuje: „*Ano, píchne se o vřeteno, ale nezemře, pouze usne a za sto let ji probudí princ a potom spolu budou žít dlouho a šťastně.*“

Co se reálně událo? Myšlenka je tedy materiální povahy! Slova jsou z pohledu fyziky jakési vibrace. Napadají mně slova Tjutčeva: „*Není nám dáno předpovědět, jak naše slovo dokáže odpovédět.*“ To znamená: jak zareaguje svět na vibrace, které takto vysíláme. A pokud nám JE dáno předpovědět, k čemu naše slova povedou? Ve fyzice, kterou známe ze škol a vysokých, je v podstatě jasně dané, že svět se skládá z různých vibrací – záření. Že dochází k jejich pohlcování a opětovnému vysílání těmi objekty, ke kterým se nějaké toky záření a vibrací dostanou, včetně jejich přenosu do jiných frekvenčních rozsahů.

Všichni jste asi někdy viděli, že pokud máte například několik strun, které jsou naladěny na tón „a“ v různých oktávách, tak když rozezníte jednu, ty ostatní také zareagují. Realitou tedy je, že předpoklad, že slovo může řídit průběh událostí ve světě, který nás obklopuje, svou

podstatou není v rozporu s moderní fyzikou. Jinou věcí je, zda to dokážeme ovládat či ne. Nebo jinak, zda to někdo alespoň v určité míře dokáže, zatímco někdo jiný vůbec ne.

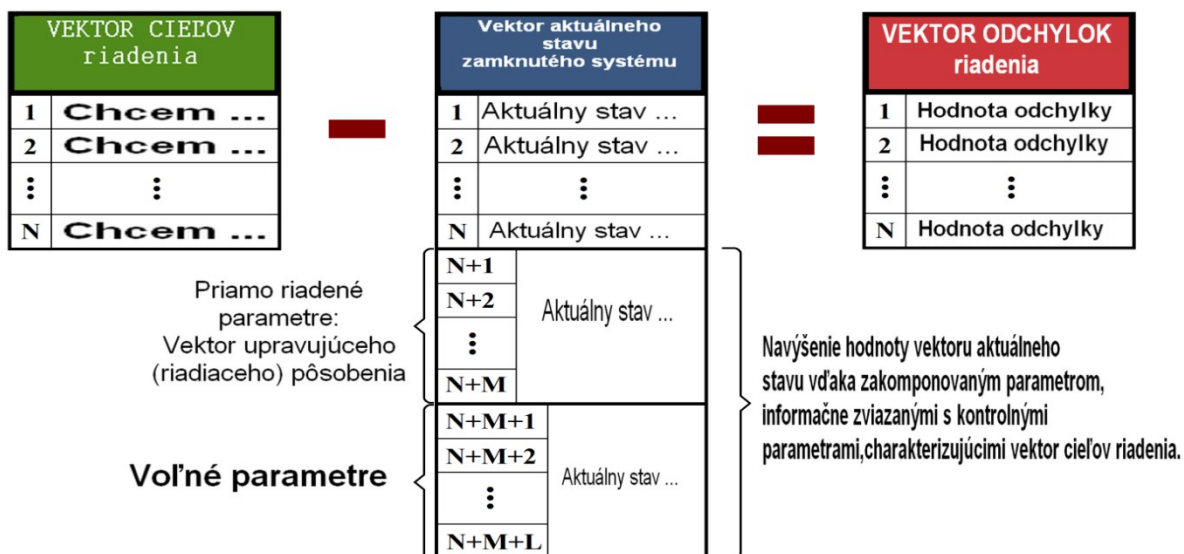


Pokud to porovnáme tady s tím schématem, tak to vypadá tak, že stařena Karabos, když se nacházela v bodu 2, vyřkla svou věštbu, aby proces zvrátila sem (na 3:1). Objevila se však víla jara a řekla: „Ne, tak to nebude, bude to tak a tak.(3:2)“ Proces tedy nebude pokračovat po této trajektorii, ale po této a dále už bude pokračovat tam.

Z hlediska fyziky to tedy vypadá tak, že stařena Karabos všechny své energetické zdroje vložila do své věštby a tak energií naplnila právě tuto větev matrice. Když do toho vstoupila víla jara, tak stařeně Karabos reálně nezbyly žádné energetické zdroje, protože potřebuje určitý čas k doplnění své energie, aby něčeho mohla dosáhnout a její slova nevyzněla naprázdno. Takže víla jara zakončila programování života princezny podle jedné z množiny variant. Svými energetickými zásobami přeformátovala tento krok z druhé do třetí množiny a ve výsledku tedy pohádka skončila šťastně.

A teď se pojd'me podívat na takovou věc, že prakticky ve všech kulturách ze všech aspektů, které se týkají vedení rozhovorů a diskuzí, je jednou z nejdůležitějších otázka, kdo bude mít poslední slovo. A proč? Protože v kulturách je již odpradávná přece jenom vysledováno, že existuje určitá statistika provázanosti posledního slova s tím, co v reálném životě následně nastane. Protože realita je taková, že slovo opravdu řídí průběh událostí a myšlenky to dokážou také. A protože se bavíme o řízení dílčích procesů a diskuse tak či onak směřují k tomu, jaký bude mít určitý dílčí proces obsah a jak by měl skončit, tak to dopadá tak, že ten, kdo má poslední slovo a pronáší ho ve správném naladění, určuje, jak dílčí proces skončí. Zda to bude tento ideální konec 3:2, nebo tento špatný konec 3:1.

Štruktúrovanie informácií opisujúcich proces riadenia



Dále to vypadá tak, že pokud se podíváme na tento obrázek, tak zde je vektor cíle, vektor chyby, znak mínus a rovnítko. Podle tohoto vzorečku to tedy vypadá tak, že vektor cíle a vektor chyby řízení jsou zaměnitelné. Protože to, co z hlediska jednoho subjektu řízení může být cílem řízení, může být z pohledu druhého subjektu řízení chybou řízení. Pokud existuje takový konflikt vytyčených cílů, tak se dva subjekty nikdy nedokážou domluvit, dokud budou trvat na svých vzájemně se vylučujících cílech a kompromis, na kterém by se mohly dohodnout, nemůže být kompromisem, který by byl orientován na odstranění konfliktu řízení. Kompromis mezi nimi může být pouze kompromisem pro získání času nezbytného k tomu, aby oponentovi bylo znemožněno podniknout určité kroky, k získání nějakých svých dalších zdrojů a k následnému provedení kroků, které budou pro oponentovo řízení nepřijatelné.

Vzhledem k tomu, že společnost je množinou lidí, tak v matici existují i cesty rozvoje této společnosti. Jaký postoj tedy zaujímáme k této matici, k procesům jejího energetického naplnění, k volbě těch či oněch jejích cest? Realita je taková, že většina lidí o tom vůbec nepřemýšlí. Sice o tom nepřemýšlí, přesto však se jim hlavou honí různé myšlenky. Kdyby se tam ty myšlenky honily jen tak, tak by nebyl problém, jenže věc se má tak, že člověk se může nacházet ve dvou různých stavech svého biopole:

1. V jednom z těch stavů je biopole uzavřeno *samo do sebe*. Když člověku hlavou probíhají v takovém stavu různé myšlenky, tak nemohou způsobit škodu ani někomu přinést prospěch, protože vše zůstává uzavřeno uvnitř člověka, v jeho biopoli. A pokud je pouze on emocionálně vybuzen, tak si v takovém stavu může přivodit infarkt, mozkovou mrtvici, aktivizaci onkologických procesů nebo něco jiného, co bude lokalizováno v jeho organismu a může ho poškodit.

2. Pokud má člověk jinou náladu, kdy je jeho biopole některými svými fragmenty, oblastmi uzavřeno na jeho organismus, na jeho psychiku (*v informačně-algoritmickém vztahu*), a jinými svými fragmenty je napojeno na okolní svět, včetně polí egregorů, na která jsou tak či onak napojeni zase jiní lidé, tak k čemu to povede?

Pokud si představíme, že každá myšlenka je kostka domina, tak vlastně máme co dělat se stolem, na kterém jsou rozsypaný dominové kostky. Dominové kostky, jak jistě víte, nejsou

prázdné, jsou na nich nějaké symboly, které vyjadřují metriku stavu matrice. Každá kostka je svým způsobem zosobněním nějakého přechodového kroku v této matici z jednoho stavu do jiných.

Vzhledem k tomu, že existuje určitý magnetismus, tak to ve výsledku dopadá tak, že někdo něco plácne, jiný zase něco jiného, třetí ještě něco přidá a výsledkem bude, že se v noosféře vytvoří energeticky nasycený algoritmus nějakého procesu. Celkově tedy v podstatě nikdo nic udělat nechtěl, ale když se fragment matrice energeticky nasytí, začne samorealizační proces. Co tedy bude výstupem? V absolutní většině případů nic dobrého. Buď panika na trhu, nebo majdan. Rozdíl je jenom v tom, že jsou mezi námi tací výtečníci, kteří se cíleně podobnými věcmi zabývají, a v důsledku toho potom sociální živel funguje v automatickém režimu, jenže o cílech, na které začne pracovat a o okamžicích, kdy se spustí, rozhoduje řízení jiných lidí. Jedním z úkolů je včasné vybití všemožných matic, které někdo úmyslně, nebo z hlouposti naplnil všemožným zlem.

Protože realita je taková, že abyste něco dokázali VYTVOŘIT, musíte k tomu mít příslušné znalosti, návyky, sebekázeň a sebeovládání.

A k tomu, aby mohla být vyvolána KATASTROFA, není zapotřebí nic jiného, než abyste se nacházeli v nesprávném emocionálně-významovém naladění a vaše pole nebyla uzavřena na vás, ale napojena na okolní svět.

V tom je také odpověď na otázku, proč si někteří lidé neustále stěžují na slabost, na nedostatek energie. Protože kdyby při těch myšlenkách, které jsou jim vlastní, také disponovali řádným energetickým potenciálem, tak by se stali generátory mnohých neštěstí, která nejsou realizována jenom proto, že jsou energeticky slabí a nedisponují tím energetickým potenciálem, který by mohl nasytit matici katastrof.

No a se zaměnitelností vektoru cíle a vektoru chyby řízení se pojí ještě jeden takový faktor života společnosti, který charakterizují slova: „*přivolat neštěstí*“. Realita je taková, že ano, k nějakému neštěstí dojít může, ale současně je matrice, která vede k jeho realizaci prázdná, a pokud budete mlčet, tak se žádné neštěstí nestane. Pokud však začnete ve společnosti vyvolávat obavy související s tímto neštěstím, tak pošetílí lidé bez vlastní vůle tu matici nasytí energií a neštěstí se začne realizovat samo o sobě.

Mnozí si možná povšimli, že v řadě případů, když jste ohlašovali své záměry ve vztahu k budoucnosti třeba jenom v kruhu svých blízkých, tak se ty záměry buď nepodařilo realizovat vůbec, nebo jenom s velikými těžkostmi. Je to podmíněno tou okolností, že pokud budeme předpokládat, že existuje jakási míra kvalifikace člověka, který má něco řídit, tak proto, *aby se něco povedlo realizovat, musí být kvalifikace toho člověka nepřímou úměrná pravděpodobnosti samorealizace té události.*

Pokud se tedy pravděpodobnost samorealizace takové události rovná jedné (100%), může být kvalifikace toho člověka nulová. Čím je pravděpodobnost samorealizace události nižší, tím vyšší musí být kvalifikace člověka, který se hodlá zabývat jejím řízením.

Víte, přitom sám o sobě není pojem „*pravděpodobnost*“ správným v tom smyslu, jak je používán v teorii pravděpodobnosti v matematické statistice. Proč? Protože v ruském jazyce má slovo „*pravděpodobnost*“ (verojatnost) stejný kořen se slovem „*víra*“. A víra, nevíra, nedůvěra, důvěra, to je celý komplex slov se stejným kořenem související s *etikou*. Proto je samotný název matematické disciplíny „*teorie pravděpodobnosti*“ nesprávný, neboť

správněji by se měla jmenovat „*matematická teorie měr neurčitosti*“. Protože to, co teorie pravděpodobnosti nazývá pravděpodobností, ve skutečnosti není pravděpodobnost, pokud si uvědomujeme etické aspekty všeho, co souvisí s vírou.

Jde o hodnocení *měr neurčitosti samorealizace* nějakých událostí získané na základě těch či oněch modelů, které nám poskytují ty či ony výstupy pro určité události, které posuzuje ten či onen model v takzvané teorii pravděpodobnosti. Pravděpodobnost získáme jako součin hodnocení *míry neurčitosti samorealizace* událostí a kvalifikace člověka zabývajícího se řízením, který se snaží svým řízením dosáhnout realizace určité události, jedné z nějaké množiny, jejichž pravděpodobnost samorealizace (*pokud se budeme vyjadřovat jazykem takzvané teorie pravděpodobnosti*) je rozdílná.

Je to tedy tak, že *matematická teorie míry neurčitosti samorealizace událostí* je pouze jedním z nástrojů sloužících k řízení, který je vždy subjektivního charakteru, a ve kterém vždy tak či onak figuruje osoba, která může přeměnit nízké hodnocení samorealizace událostí na základě určitých objektivních zákonitostí ve vysokou pravděpodobnost jejich realizace.

A dále je to tak, že účastnit se procesu vypracovávání různých řešení může více lidí, ale odpovědnost za realizaci řídicího rozhodnutí musí nést pouze jedna osoba, musí být personální. Když bez přemýšlení vyhlášíme své záměry, tak fakticky popíráme princip individuální, osobní odpovědnosti za realizaci řídicích rozhodnutí a aktivizujeme nesprávnou eggregoriální algoritmiku řízení procesů. Proč?

— Protože dokud mlčíte o svých záměrech, tak pracujete pouze s těmi eggregory, na které jste navázáni vy osobně. Pokud se někomu svěříte slovně s informacemi o svých záměrech, tak ti, kterým jste se svěřili, fakticky zajistí únik té informace do jiných eggregatorů, jejichž algoritmika může být konfliktní s algoritmikou těch eggregatorů, na základě kterých mají být vaše záměry realizovány. To je jedna z variant.

— A druhá varianta: vytvořili jste kanál, po kterém energie, kterou jste předem nahromadili pro matici přechodu od stávajícího stavu k realizaci vašich záměrů, jednoduše přetekla do jiných eggregatorů a to, co si přejete, se nerealizuje prostě proto, že chybí energie. Existují názory, že vše, o čem jsem zde mluvil, je fantastika, předsudky, pověry a tak dále a tak podobně. Ale pro ty, pro které je mystika částí reality, pro ty je to, co jsem právě řekl, vysvětlením některých otázek, se kterými se tak či onak již střetli.

Takže je to v podstatě tak, že o svých záměrech můžete hovořit pouze s těmi, kdo vědomě podpoří jejich realizaci a to i mentálně, což znamená svou myslí, slovy, eggregoriálně matričním řízením. A před těmi, kdo se o to zajímají pouze z čisté zvědavosti, kteří nemají nic lepšího na práci a chtěli by se něco dozvědět, jen tak si pokecat a tak, před těmi je v těchto případech lépe o svých záměrech mlčet.

Ted' o realizaci záměrů: v jedné z knih, možná to bylo dokonce v „*Tajemné ponorce*“ (*Lomakin, Leonid Dmitrijevič: Sekretnyj farvater*), byla zmíněna informace, o jejíž hodnověrnosti nemohu nic říci, jenom že to dává smysl. Jednalo se o to, že v kádrovém posudku důstojníků anglického vojenského námořnictva kdysi existoval a možná stále existuje bod „*klikař/smolař*“. Ve světle toho, o čem jsme tu hovořili, je existence takového bodu odůvodněná, protože svěřit realizaci důležité bojové operace člověku, kterému se všechno bortí pod rukama a kterého pronásledují nepříjemnosti včetně takových, za které (*dalo by se říci*) sám nemůže, znamená vystavit nebezpečí jak účastníky operace, tak i ty, kteří jsou závislí na jejím úspěšném průběhu. To znamená, že pokud neodmítneme existenci

mystiky a uvěříme, že má v životě své místo a pochopíme, že mystika souvisí se subjektivismem a kvalifikací lidí zabývajících se řízením, že její počátek je právě zde, ve schopnosti uvidět celou trajektorii a cíl, v umění zajistit při průchodu objektu zvolenou trajektorii jeho ochranu před vlivem jiných subjektů, tak to bude vše vypadat úplně normálně.

Existuje taková knížka „*Primitivní kultura*“, kterou napsal *Edward Burnett Tylor (Primitive Culture 1871)*. Byl to anglický etnograf, který nepatřil k žádné etnografické škole, neboť on sám byl takovou školou. Nepatřil k žádnému odborně uznávanému společenství, nebyl tedy spoután žádnou jeho logikou, a proto napsal opravdu velice zajímavou knihu o primitivní kultuře, ze které je možné mnoho užitečného načerpat i pro současný život. Píše tam o indiánech Algonkinech, kteří měli takový ani ne zvyk, protože zvyk je přece jenom něco nepravidelného, a tohle byla taková součást jejich kultury – rituál (visionquest), kdy se dospívající měli začít postit, vzdálit se někam na osamocené místo, a poté vyprávět někomu ze svých blízkých sny, které se jim zdály. Potom se ty sny porovnávaly se skutečností. Všichni ti dospívající se potom dělili do dvou kategorií:

- na ty, jejichž sny neměly v budoucnosti žádné své pokračování, a
- na ty, v jejichž snech byla budoucnost určitými obrazy, symboly vyjádřena.

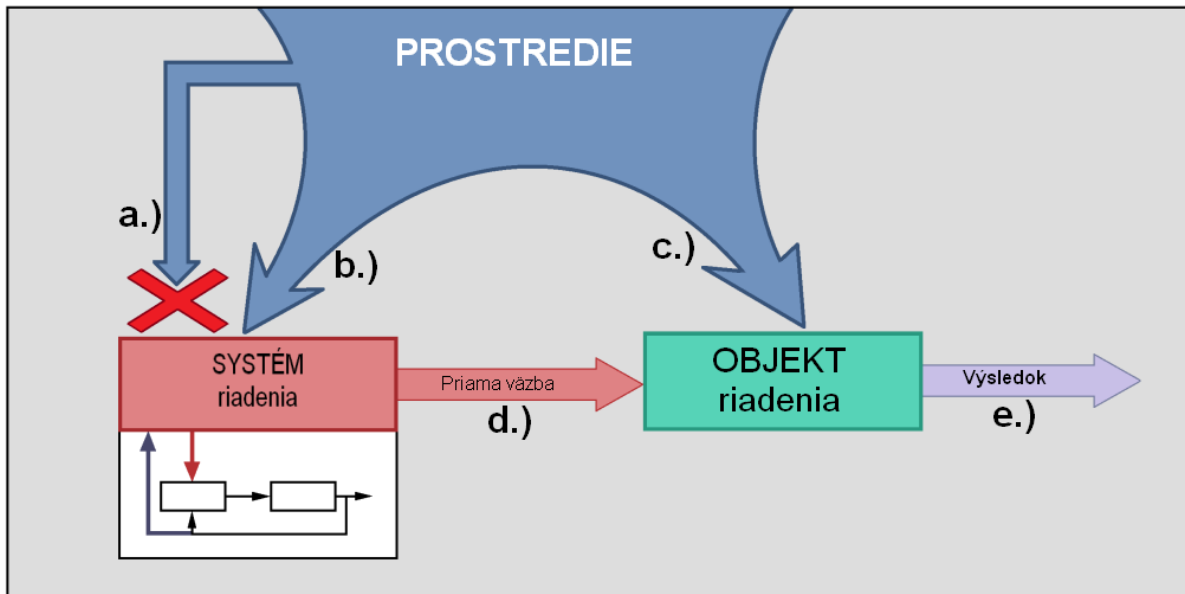
Následně ti, v jejichž snech se budoucnost nějakým způsobem zobrazovala, absolvovali dnešními slovy speciální profesionální přípravu, a poté se z nich stávali náčelníci, šamani a podobně. To znamená, že vstupovali do sféry řízení. No a jak u nás reálně probíhá výběr řídicích pracovníků?

Auditorium: Určitě ne podle snů, to teda ne.

M.V.: Ne, podle snů určitě ne. U nás se v podstatě otázka způsobilosti řídicích pracovníků vůbec neřeší, žádná jasná kritéria nemáme. To, jací jsou ve výsledku naši „manažeři“, je již jiné téma. Realita je taková, že MDP a obrazy, které se s ní pojí, jsou právě ty obrazy, nebo chcete-li ty hieroglyfy, kterými je znázorněna Dostatečně všeobecná teorie řízení (DVTR) a plná funkce řízení (PFR). Takže, jak slovně, tak pomocí obrazového materiálu takového druhu, je vždy možné Dostatečně všeobecnou teorii řízení rozvinout v nezbytném stupni detailizace a rozpracovanosti jako DVTR (jenom teorii), tedy abstrakci. Je možné ji rozvinout pro konkrétní aplikaci, pro řešení těch či oněch úkolů.

Je však třeba znát DVTR v aspektu lexiky i v aspektu hieroglyfiky. Pokud si to opět vztáhneme na metaforu „*stromu poznání*“ — který je takovou metaforou pro veškerou vědeckou činnost, tak dnes nám navrhuji, abychom skákali z větve na větev při řešení komplexních úkolů a projektů prolínajících se více vědními disciplínami. Proto, abychom takové úkoly zahrnující více vědních disciplín dokázali řešit a mohli realizovat komplexní projekty zahrnující více aplikovaných vědních oblastí, musíme pokaždé absolvovat cestu od objektivní reality ke koruně stromu poznání, jehož kmenem je stejně DVTR, která v určité podobě obsahuje metodologii poznání. Proč? Protože jakékoliv řízení může být realizováno na základě tří schémat:

SCHEMA PROGRAMOVÉHO RIADENIA



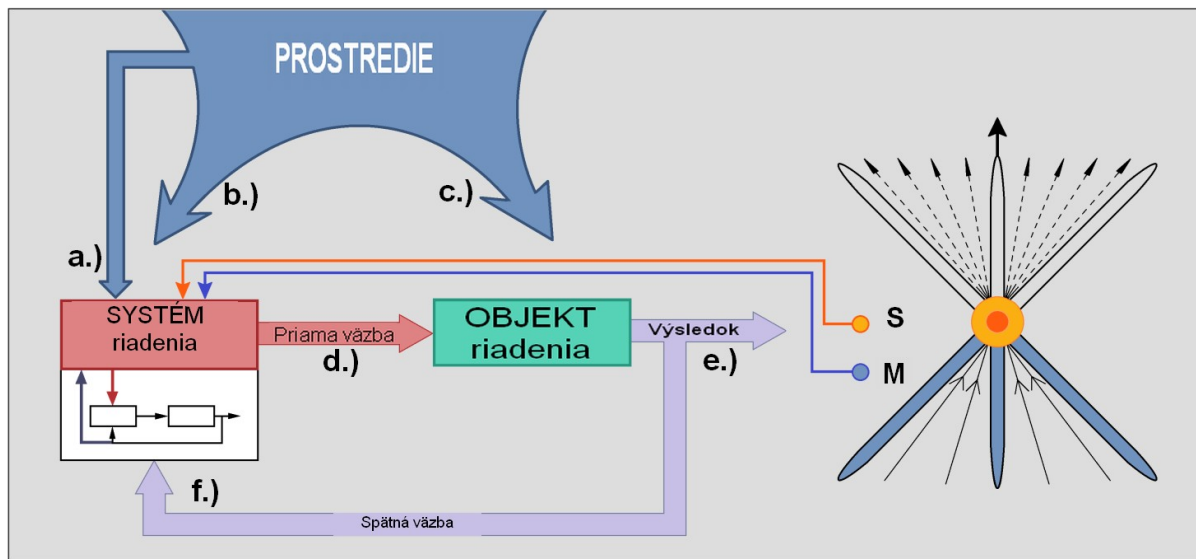
Pokud se podíváme na tento obrázek¹, tak je možná varianta schématu „programového řízení“. V *programovém řízení* zpětné vazby chybí. Řídící rozhodnutí, řídicí signál, který běží po řetězcích přímých vazeb, je v tomto případě funkcí času. V systému řízení tedy existuje časovač, který pracuje. Pokud funguje správně, tak vydá řídicí signál a výkonné mechanismy v objektu na to reagují. Je to dobře nebo špatně? To záleží na úkolu, který je třeba vyřešit. Protože v některých případech *programové schéma řízení* bez jakýchkoliv zpětných vazeb umožňuje úspěšně řešit mnohé úkoly bez toho, abychom si lámali hlavu s organizací zpětných vazeb, což zjednodušuje celý proces řízení i vybudování uzavřeného systému. Pokud však podmínky, pro které je program určen, neodpovídají realitě, způsobí takový program mnoho problémů.

Může dojít ke kuriózním situacím. Například jako jednou při soutěži modelů lodí: naprogramovaný raketový člun měl proplout určitou trasu. Úkolem bylo uplavat určitou vzdálenost, proplout cílovou brankou a vystřelit čtyři rakety. Člun tedy vyplul, jenže se mu porouchal motor, takže se zastavil. Program však nevěděl, že se motor zastavil, nebyly v něm nastaveny zpětné vazby, takže běžel dál. Vítr mezitím člun otočil směrem ke stolu, za kterým seděla porota, a ve stejném okamžiku časovač vydal příkaz ke střelbě. Nad hlavami porotců proletěla první raketa, a když vylétala ta čtvrtá, byli již všichni porotci pod stolem. Tak to je příklad fungování programu v nevhodných podmínkách.

1

- a.) Měření parametrů vlivu prostředí zde chybí.
- b.) Rušivý (neměřený) vliv prostředí působí na systém řízení.
- c.) Rušivý (neměřený) vliv prostředí působí na objekt řízení.
- d.) Systém přímo působí na objekt. (Např. řídicí signál, povely)
- e.) Řízený objekt, ovlivňuje svou činností okolí.

PROGRAMOVO - ADAPTÍVNE RIADENIE



Další obrázek². Druhou variantou je „**programové adaptivní schéma**“, ve kterém existují jak přímé vazby, tak i ty zpětné. Zpětnými vazbami přicházejí informace o stavu prostředí i stavu objektu, ale zákonitost, tj. algoritmus, na jehož základě je zpracováváno řídicí rozhodnutí, řídicí signál, zůstává neměnným. *Vzhledem k tomu, že informace o stavu prostředí i objektu přicházejí zpět do řídicího systému, se řídicí program adaptuje na konkrétní podmínky, za kterých proces probíhá, a proto se dokáže realizovat v souladu s nimi.* Pokud však budeme mluvit o kvalitě řízení, tak mají *programová adaptivní schémata řízení* svá omezení. Proč?

- Zprvée všechna čidla, která zachycují informace, mají své prahy citlivosti,
- informace řetězci zpětných vazeb procházejí určitou konečnou rychlostí
- a řídicí systém potřebuje čas na to, aby vypracoval nové řídicí rozhodnutí.
- Následné rozhodnutí také prochází řetězci přímých vazeb za určitou konečnou dobu
- a výkonný mechanismus také potřebuje čas, aby to řídicí rozhodnutí zpracoval.

Ve výsledku dokonce i za ideálního řízení, které by *(při okamžité odezvě a nulových omezeních citlivosti čidel)* mohlo zajistit ideální režim, tak i v případě takového ideálního řízení musíme vzít v úvahu, že objekt je vystaven nenulovému rušivému vlivu a díky této skutečnosti také *chyba řízení* nikdy nebude nulová. Podmínky mohou být takové, že bude chyba řízení považována za přijatelnou. Tak dobře, a pokud se ukáže, že je nepřijatelná? Co pak?

Auditorium: Změnit řídicí signál?

Schéma řízení Prediktor-Korektor

M.V.: Ano. Potom to vypadá tak, že pokud je kapacita *výkonných orgánů* realizujících řídicí rozhodnutí dostatečná, bylo by žádoucí, aby začaly fungovat dříve, než čidla zaregistrují, že systém vyšel z ideálního režimu a předešly tak vlivu prostředí a selhání systému. Je to tak, že

- a.) Měřené parametry prostředí, proudí do systému řízení.
- b.) Rušivý (neměřený) vliv prostředí na systém řízení.
- c.) Rušivý (neměřený) vliv prostředí na objekt řízení.
- d.) Systém přímo působí na objekt. (Např. řídicí signál, povely)
- e.) Řízený objekt, ovlivňuje svou činností okolí.
- f.) Zpětná vazba informující o stavu objektu řízení, proudí do systému řízení.

takové schéma řízení je také možné a nazývá se „**prediktor-korektor**“. Ve schématu *prediktor-korektor* je řídicí algoritmus — funkcí nejenom toho, co se již reálně stalo, ale je to navíc jakási funkce prognózy — tedy toho, co se ještě nestalo. Díky tomu, že je řídicí vliv budován na základě prognózy, může řízení ve vztahu k rušení prostředí fungovat s předstihem. Díky tomu může být při stejné kapacitě výkonných orgánů a systému jako celku a se stejnou spotřebou zdrojů kvalita řízení podstatně navýšena, přičemž nezbytné kapacity a tím pádem i spotřeba zdrojů mohou být dokonce sníženy.

1. Schéma *prediktor-korektor* může být realizováno pomocí nosičů bez inteligence, jenom tak, že se zákonitosti prognostiky zabudují do řídicího systému a jsou zpracovávány při procesu vypracování řídicího rozhodnutí v automatickém režimu.

2. Vyšší variantou schématu *prediktor-korektor* je intelektuální schéma řízení, které realizuje *plnou funkci řízení* v samotném řídicím procesu. Pro to, aby intelektuální schéma řízení fungovalo, je zapotřebí intelekt. Pokud se jedná o lidský intelekt, tak etika musí být taková, aby Bůh neodmítal možnost využívat rozlišení. A je nezbytné ovládat dialektiku jako nástroj poznání a tvoření, využívaný také při realizaci prognostiky v procesu zpracování řídicího rozhodnutí, stejně jako v procesu zdokonalování metodologie prognostiky.

Funguje to také tak, že pokud člověk ovládá *dialektiku* jako nástroj poznání, tak stejně tak v určité formě ovládá i DVTR. Realizace konkrétního řízení pro něho — díky tomu, že ovládá dialektiku — není problém. Takže tuto etapu zpracování DVTR v jeho osobní verzi může vynechat a může přejít ihned k řešení řídicích úkolů v jejich konkrétní podobě, neboť realizuje *plnou funkci řízení* v její intelektuální podobě ve *schématu prediktor-korektor* na základě ovládání dialektiky.

Pokud ovládá DVTR, která předpokládá realizaci *plné funkce řízení* a současně řešení úkolů o *stabilitě objektů ve smyslu předvídatelnosti jejich chování*, tak musí také v určité podobě ovládat *dialektické umění*. Je možné, že si to pro sebe neformalizuje v podobě určité lexiky, že si prostě vytvoří jakýsi svůj filozofický systém. Jednoduše vše úspěšně řeší. Proč? To je v konečném důsledku vyjádřeno frází z filmu Šógun: „*Pan Toranaga je velice moudrý a zřídka se mýlí.*“ V praxi to znamená, že úspěšně realizuje své záměry, je tedy efektivním manažerem. Ta kritéria, která byla založena při výběru řídicích kádrů na začátku přestavby: „*...soudruh Gorbačov je velice moudrý, o všem dokáže mluvit spatra...*“ — to nejsou ta kritéria, která by umožňovala úspěšně realizovat politické projekty a tyto politické projekty formovat.

Tímto jsme Dostatečně všeobecnou teorii řízení (DVTR) ukončili. Mluvil jsem o ní v poněkud jiném pořadí, než jak je představena v publikacích, v knihách. Nicméně to hlavní bylo řečeno a předvedl jsem, že se nejedná jenom o abstrakci, ale že má velice organické vazby na život i v těch aspektech, o kterých ve většině případů vůbec nepřemýšlíme. Pokud se tedy na věc podíváme z pozic DVTR, tak:

— *psychika každého z nás je informačně algoritmickým systémem, který je nutné řídit včetně procesů vedoucích k jeho zdokonalování.*

— *Život společnosti je také objektem řízení.*

— *A vůbec: jakýkoliv proces může být interpretován jako proces řízení, nebo samořízení probíhající v toku nadřazených procesů, které jsou samy o sobě také buď procesy samořízení, nebo procesy hierarchicky výše stojícího řízení.*

To je tedy pro dnešek všechno.