

## Rozmluvy o životě 7

Michail Veličko

kandidát ekonomických věd.

Video s českými titulky: [ZDE](#)

OBSAH: Fašismus | Liberalismus | Teorie řízení | Dostatečně všeobecná teorie řízení | Plná funkce řízení | Stabilita objektu | Uzavřený systém | Informační struktura procesu řízení

**M.V.:** Všechny předchozí přednášky ve své podstatě odpovídaly na nepřímou otázku položenou Diogenem před více než dvěma tisíci lety: „*Co je to — normální člověk?*“

Určitost odpovědi na tuto otázku umožňuje definovat a pochopit i mnohé jiné sociální jevy, které tak či onak, přímo či nepřímo, souvisí s podstatou člověka. A konkrétně umožňuje odpovědět i na otázku: „*Co je to fašismus?*“

### [Fašismus](#)

Umberto Eco napsal článek, který nazval „*Věčný fašismus*“, ve kterém vyjmenoval 14 příznaků fašismu. Další vědec jménem Britt také provedl analýzu fašismu, a také vyjmenoval 14 jeho příznaků. Bohužel se tyto jejich příznaky jaksi neshodují. V podstatě to tedy dopadlo tak, že fašismus jako sociální jev unikl pochopení jednoho i druhého z jednoho prostého důvodu, že fašismus má mnoho podob a odpovědět na otázku: „*Co to vlastně je?*“, bez jasné odpovědi na otázku „*Co je to — normální člověk?*“, není možné.

*Tou nejjobecnější definicí fašismu je tvrzení, že se jedná o systém nenávisti k lidem. Při detailním rozboru odpovědi se však konkretizace liší v závislosti na tom, co je chápáno jako podstata člověka. V souladu s tím, co již bylo vyloženo dříve v minulých přednáškách, se fašistická nenávist k lidem projevuje tak, že člověk jako nositel lidské struktury psychiky je z hlediska fašismu považován za antisociální jev. Podstatou fašismu je zacílení kultury na to, aby se zabránilo vzniku společnosti, ve které by všichni mohli dosáhnout lidského typu struktury psychiky na počátku svého mládí.*

### [Liberalismus](#)

Máme tu ještě také **liberalismus**. Liberálové si myslí, že oni sami jsou antifašisté, a fašisty že jsou všichni ti ostatní, kteří s nimi nesouhlasí. V reálu však podstata liberalismu spočívá v tom, že na otázku: „*Co je to normální člověk?*“, je jeho odpovědí, že norma jako taková neexistuje. Že *normou je nekonečná, ničím neomezená různorodost*, limitovaná snad jen právní úpravou přizpůsobenou k ochraně této neomezené různorodosti před sklouzáváním k různým druhům totalit. Zdálo by se, že je možné s tím souhlasit, doprovází to však řada přidružených okolností.

V životě probíhají *procesy vývoje a degradace*. Procesy vývoje i degradace se liší pouze v tom případě, že existuje nějaká představa o tom, co je to norma. Pokud je realita taková, že společnost je od normy hodně vzdálena, bude:

- **vývojem** proměna společnosti *směrem k normě* a
- **degradací** bude její další vzdalování *se od této normy*.

Když je tedy pojetí normy definováno chybně, ale poznávací a tvůrčí potenciál není zablokovaný, tak se v průběhu svého vývoje společnost dobere ke správnému chápání normy, která tedy bude realizována a uvedena do života.

Pokud však existuje principiální nevůle odpovědět na otázku: „*Co je to normální člověk?*“ a bude se ukrývat za nekonečnou různorodostí, tak budou moci v této nekonečné různorodosti probíhat jak degradační procesy, tak i procesy vývojové. Bývá to ovšem tak, že jet z kopce je vždy jednodušší, než stoupat k jeho vrcholu a degradační procesy jsou tou cestou z kopce dolů.

Proto to dopadá tak, že **liberalismus — je jenom jiný druh fašismu v tom smyslu, že brání vytvoření lidské kultury. Ne tím, že by nějakým totalitarismem brzdil vývoj lidí a společnosti, ale odmítnutím normy, svým odmítáním pochopit, co je to normální člověk, čímž doširoka otevírá dveře degradačním procesům a ve výsledku je společnost v konečném důsledku zatlačována do procesu své biologické degenerace a otevírají se před ní perspektivy konce její existence, uvolněním svého životního prostoru jiným společenstvím, nositelům jiné kultury.**

To, co se teď děje ve Spojených státech a v Evropě je přesně to, o čem jsem mluvil. Liberalismus prostě otevírá doširoka dveře degradačním procesům pronikajícím do společnosti. Tento proces neprobíhá živelně, je cíleně řízený z jednoduchého důvodu, že pro ty, kteří jsou někdy nazýváni „*světovým zákulisím*“, představuje liberálně-buržoazní společnost, kapitalismus na liberálním základě nebezpečí, protože je generátorem honby za spotřebou bez jakéhokoliv smyslu a užitku, a tedy i generátorem globální biosférické a ekologické krize, která se vyvíjí směrem k celkovému zničení současné biosféry. Pokud tedy hovoříme o vytváření světlé budoucnosti celého lidstva, je nutné začít řídit mnohé procesy.

#### Teorie řízení

*Abychom mohli řídit procesy a nedělali to individuálně, ale kolektivně, potřebujeme teorii řízení*, která by umožnila zástupcům různých profesí a různých oborů činnosti dosáhnout vzájemného pochopení při realizaci kolektivní činnosti, správně organizovat stabilní procesy řízení, vstupovat do stávajících řídicích procesů a udávat jim určitý směr. Pokud se nebude jednat o kolektivní činnost, tak v podstatě není teorie řízení zapotřebí. Jestli se někdo domnívá, že jeho misí je být malým človíčkem a starat se o své běžné záležitosti, aniž by se zajímal o globální problematiku, nenesl odpovědnost za stát, za svůj podnik, ani za planetu jako celek, tak mu také teorie řízení k ničemu nebude. No a ti, kteří nejsou spokojeni, jak žije stát a lidstvo, kteří chtějí, aby jejich děti a vnuci žili v lepším světě, než žili naši předci a my sami, ti teorii řízení potřebují.

V současné době existuje mnoho teorií řízení. Část z nich má čistě aplikační charakter, jako třeba:

- teorie řízení leteckého provozu,
- teorie řízení nějakých strojů a mechanismů.

Na pozici obecné teorie řízení, aspirovala kybernetika. Kniha pod názvem „*Kybernetika*“ spatřila světlo světa v roce 1948. V logice věci, pokud se opravdu jedná o klasické dílo, které má položit základy a počátek celému vědeckému směru, si musíme položit otázku: „*Proč se na vysokých školách tato práce Norberta Wienera nikdy nevyučovala?*“ V logice věci by se s fundamentálními stěžejními díly měli seznámit minimálně ti studenti, kteří studují obor „*Kybernetika*“.

**Auditorium:** Pamatuji si to správně, že kybernetika byla stejně jako eugenika u nás v pozdním SSSR zakázána?

**M.V.:** Kybernetika nebyla zakázána, ona byla v době svého vzniku charakterizována jako pseudověda. Pokud víte, co obnáší řídicí procesy, a přečtete si Wienerovu knihu, tak si můžete učinit závěr, že tato charakteristika kybernetiky jako pseudovědy nebyla nesmyslná z jednoduchého důvodu, že každý, kdo si udělá čas, aby si přečetl Kybernetiku, se z té knihy dozví množství zajímavých faktů, množství zajímavých myšlenek, ale zformovat své představy o tom, co to vůbec řídicí proces je, a jak je možné ho transformovat do konkrétního řízení v jeho životních podmínkách, na základě kybernetiky nedokáže.

V SSSR existoval *Ústav akademie věd, Ústav problémů řízení* a současně s nimi ještě existovalo několik *ústavů kybernetiky*. Pokud se podíváme na naše dějiny, tak se v Rusku vše, co souvisí s teorií řízení, redukuje na práce Vyšněgradského. Potom následovala Bogdanovova „*Všeobecná organizační věda*“. Ten se za jiných okolností mohl místo Lenina stát vůdcem a učitelem světového proletariátu, ale v období mezi první revolucí v letech 1905-1907 a 1. světovou válkou stranu opustil. To on napsal tu „*Všeobecnou organizační vědu*“, která byla vydávána v období od roku 1917 do roku 1923. Dopadlo to však tak, že za prvé se nejednalo o to nejprůhodnější období pro vědecké diskuze, protože celá Evropa byla znepokojena problémy 1. světové války a překonáváním jejích následků a za druhé ani tehdy ani dnes, nebyl ruský jazyk jazykem světové vědy. Proto dílo, které obsahovalo ideje poněkud složitějšího charakteru, zůstalo buď nepochopené, nebo neznámé. V roce 1948 již vznikla globální potřeba, aby byly nějaké zkušenosti z oblasti řízení shrnuty.

Když Wiener napsal svou knihu, tak proběhla zcela obyčejná reklamní kampaň na téma „*veliký Wiener*“, „*nová věda*“ apod. Je tu však ještě jedna okolnost. Podle jeho rodinných pověstí je Wiener jedním z potomků [Maimonidese](#), což byl středověký židovský bohoslovec a určitými kruhy velice uznávaný člověk. Jeho díla dodnes studují přívrženci židovského náboženství a je pokládán za jednu z autorit tohoto náboženství. Z tohoto důvodu je tedy jasné, že v biblické kultuře musí být jako zakladatel *vědy o obecné teorii řízení* upřednostňován Norbert Wiener a ne Bogdanov, který nepatřil k příslušným kruhům.

Následující vývoj kybernetiky probíhal tak, že se rozdělila na aplikované směry, když se objevila biologická, technická, medicínská a ekonomická kybernetika. V logice věci, pokud se jedná o reálnou vědu, by měla díky ekonomické kybernetice naše ekonomika vzkvétat, což se ovšem neděje. Pokud si položíme otázku, proč nevzkvétá, tak zjistíme, že v dílech ekonomických kybernetiků neexistuje jednoznačná odpověď na otázku:

— *Jak probíhá vytyčování cílů makroekonomického a mikroekonomického rozvoje?*

— *A jakými mimosociálními faktory by toto vytyčování cílů mělo být podmíněno, aby se ekonomika rozvíjela v harmonii s přírodou?*

Kybernetika byla od začátku určitou reklamní kampaní, a protože i v SSSR (jsme) měli své reklamní kampaně, tak bylo hodnocení kybernetiky jako pseudovědy správné a realita je taková, že toto hodnocení bylo již i historicky potvrzeno.

Zde by mohly být vzneseny námitky typu, že díky pronásledování kybernetiky a kybernetiků zaostal SSSR v oblasti počítačové techniky, což se snažíme dohnat dodnes. Takováto obvinění jsou demagogií nezakládající se na reálných skutečnostech, protože reálná fakta jsou taková, že *Státní výbor pro vědu a techniku SSSR a jedna z komisí Akademie věd v roce 1968 přispěly k likvidaci všech inženýrských projekčně-konstrukčních škol a projektování výpočetní techniky v Sovětském svazu jako takovém, když všem jako bezalternativní variantu vnutily americký systém IBM/360/370 v době, kdy už uběhlo 5 let od jeho zavedení do sériové výroby*. Takže Akademie věd a Státní výbor pro vědu a techniku SSSR vědomě potlačily a rozdupalý jakékoliv alternativní proudy v inženýrských školách a zlikvidovaly projektové a konstrukční

inženýrské svébytné školy v této oblasti, což vedlo k zaostávání SSSR v oblasti výpočetní techniky a elektroniky, které se nám nepovedlo vlastně překonat až do dnešních dnů.

Potom se SSSR rozpadl a přišlo k nám módní slovo „*management*“. Uložili nám přeložit fragment z tlusté knihy dvou Richardsonů „*Strategický management*“, která byla vydána v Londýně v roce 1999. Hlavním nedostatkem jejího překladu do ruštiny je její pojmová nejednoznačnost, tedy terminologická neurčitost výchozího textu a jeho bezobsažnost.

**Auditorium:** Proč to tedy bylo nutné překládat?

**M.V.:** Přeložení fragmentu té knihy bylo podmínkou ke splnění nějakých formálních požadavků. Ukázalo se, že je bezobsažná, že jde o jakési obecné řeči o tématice řízení.

Víte, když je znalost podávána neurčitou formou a nejsou tedy definovány pojmy, terminologie je mnohoznačná a zčásti metaforická, tak to má při předávání informací určitou přednost. Ta přednost spočívá v tom, že lidé, kteří ten text čtou bezmyšlenkovitě, nejsou schopni pochopit, o čem se v něm vlastně pojednává. Jde o svého druhu jinotaj, takový vědecký jinotaj. Z jedné strany to je dobře a z druhé to zužuje okruh těch, kteří si dokážou osvojit pro ně nezbytné znalosti. *Omezování okruhu erudovaných odborníků ve společnosti znamená pro společnost potencionální katastrofu, protože když je potřeba řešit řídicí úkoly, tak nebudete mít dost lidí.*

Katastrofy Ruského impéria v roce 1917 a SSSR v roce 1991 byly v podstatě výsledkem skutečnosti, že v obou případech ve společnosti nebylo dost opravdu profesionálních řídicích kádrů. Nehledě na to, že způsob předávání informací formou jinotaje má své určité přednosti, tak nedostatky a negativa, které ho doprovázejí, jsou v životě společnosti daleko závažnější, pokud to budeme posuzovat v historicky delším časovém období. Neboť texty takového druhu plodí velké množství nedovzdělanců, kteří si sice osvojili lexikon, ale z odborného hlediska jsou nepoužitelní. Skutečnost, že tomu tak opravdu je, se v současné ruské kultuře projevila existencí takového slangového slova jako „*menager*“, které má svůj původ v nesprávné výslovnosti anglického slova „*manager*“.

My opravdu nepotřebujeme žádné „*menagery*“, potřebujeme kvalifikované a odborně vyspělé řídicí pracovníky, kteří by dokázali řídit procesy v různých sférách a oblastech naší činnosti a dokázali se navzájem domluvit při spolupráci na komplexních projektech napříč obory. V tomto smyslu je možné verdikt moskevského soudu o zákazu „*Mrtvé vody*“ (*jako extrémistického materiálu*) kvalifikovat jako akt státní zrady formou podpory cizích států a mezinárodních organizací.

**Auditorium:** Měli bychom vysvětlit těm, co to nevědí, co je „*Mrtvá voda*“.

**M.V.:** „*Mrtvá voda*“ — je kniha, ve které byla poprvé vyložena „*Dostatečně všeobecná teorie řízení*“, a ve které byl z pozice „*Dostatečně všeobecné teorie řízení*“ zhodnocen globální historický proces a některé problémy řízení různých sfér fungování společnosti včetně ekonomické oblasti.

Podle verdiktu moskevského soudu je projevení zájmu o problematiku sociálního řízení extrémismem. Pokud však vycházíme z toho, že je v zájmu společnosti maximální rozšíření řídicích dovedností, tak je tento verdikt aktem státní zrady na základě spiknutí zločinecké skupiny (organizovaná zločinecká skupina), na který se vztahují příslušné paragrafy trestního zákoníku platné v dnešní Ruské federaci.

A teď přejdeme k samotné teorii řízení.

Již jsem říkal, že teorií řízení je mnoho. Ve své většině se jedná o *aplikované teorie řízení* orientované na řešení nějakých řídicích úkolů v určitých sférách naší činnosti. Především se jedná o technickou oblast, a protože v technice je uplatňování kritéria pravdivosti bezalternativním způsobem pro odhalování skutečných odborníků, tak v těchto aplikovaných, úzce specializovaných teoriích řízení, funguje vše víceméně úspěšně ve vztahu k těm oborům, pro které jsou konkrétně určeny.

Dále vzniká problém, jak se mají odborníci z různých oborů mezi sebou domluvit. Odpovědí na tuto otázku je nutnost vypracování *dostatečně všeobecné teorie řízení*. Všeobecné v tom smyslu, aby byla univerzální v aspektech svého použití v různých oborech tak, aby její abstraktní obsah dokázali odborníci (*vzájemně přijatelným způsobem*) ve své praxi naplnit reálným obsahem v průběhu realizace komplexních projektů.

Pokud budeme tedy mluvit o různých teoriích řízení, tak všechny obsahují nějakou strukturu pojetí a řešení řídicích úkolů. Co to znamená? Znamená to, že pokud si vezmeme jeden konkrétní obor, na který se orientuje několik verzí teorií řízení, tak se budou mezi sebou vzájemně lišit svou strukturou pojetí a řešením řídicích úkolů. Tedy souborem pojmů, smyslem každého z těchto pojmů a jejich vzájemnými vazbami (*které mohou být v průběhu řešení řídicích úkolů stálé, nebo vznikat a dynamicky se měnit*).

Co to potom znamená v praktických aspektech? V praktických aspektech se to projevuje tak, že různé teorie (*obsahující různé struktury pojetí a řešení řídicích úkolů*) vedou k rozdílné efektivitě. Znamená to, že dokud na základě jedné teorie dokážete řešit určitý počet úkolů, tak na základě jiné teorie jich můžete vyřešit daleko více a v širším záběru, což znamená, že některé z těchto úkolů se pomocí první teorie řešit nedají.

Co to znamená v konkurenčním prostředí? V podmínkách konkurence několika subjektů řízení v jedné a té samé sféře činnosti to znamená, že ti, kdo využívají dokonalejší teorie řízení, budou moci garantovaně řešit ty úkoly, které nemohou vyřešit ti, kdo využívají méně dokonalé teorie řízení (*nebo neovládají žádné teorie řízení*) a jsou nuceni řešit řídicí úkoly v jejich konkrétní podobě na základě svého vnuknutí, zdravého smyslu, nebo jinak.

Právě z tohoto důvodu je zákaz (*který se ruský soudní systém pokouší uplatnit proti problematice řízení v aspektu řešení problémů a úkolů společenského rozvoje*) krajně škodlivým počinem — jedná se o protinárodní čin. Je to práce ve prospěch geopolitických protivníků Ruska a jeho nepřátel.

**Auditorium:** Ale pouze v tom případě, že jsou „Mrtvá voda“ a „Dostatečně všeobecná teorie řízení“ (DVTR) opravdu správné. Vy tvrdíte, že fungují dobře. To si myslíte vy, ale my ve skutečnosti přece nevíme, jak fungují?

**M.V.:** Abychom zjistili, **jak** fungují, není na škodu je nastudovat a vyřešit na jejich základě nějaké úkoly.

**Auditorium:** To ano.

**M.V.:** Pokud však jsou zahrnuty ve federálním seznamu extrémistických materiálů, tak pokud s nimi chcete pracovat, dopouštíte se trestného činu. Hodnotit potom, zda je ta teorie dokonalá či ne, není možné.

Ten problém je tedy takto vyloučen ze společenské diskuse a postaven do roviny konfrontace různých sociálních skupin v otázce sociálního rozvoje. A nedopustil se toho nikdo jiný (*tedy nešlo o žádné fanatické extrémisty*), postarala se o to jedna z větví státní moci, přičemž s mnoha porušeními platné právní úpravy.

**Auditorium:** Zakázána je přece „*Mrtvá voda*“ a DVTR zakázána není?

**M.V.:** Námitky k DVTR také byly vznášeny. Pokud budeme mluvit o sociálním řízení, tak „*Mrtvá voda*“ je první takto široce vydaná kniha, ve které je problematika života společnosti posuzována z pozic teorie řízení. I kdyby v „*Mrtvé vodě*“ byly nějaké chyby, tak je tato tematika předmětem vědecké diskuze, na základě které mohou být takové chyby objeveny. Odstranit chyby je možné pouze na základě diskuze. Inkvizitorský přístup je: *zadržet, nepustit, zakázat*. Ten však problémy neřeší, pouze konzervuje.

A teď k Dostatečně všeobecné teorii řízení (DVTR). Historie jejího vzniku je taková, že *Institut USA a Kanady* si u *Fakulty aplikované matematiky řídicích procesů* objednal ještě v době SSSR vědeckovýzkumnou práci na téma: „*Zpracování možných scénářů vývoje vzájemných vztahů supervelmocí v období do roku 2005*.“

**Auditorium:** Tady by asi bylo dobré vysvětlit, že se jednalo o **náš institut**, který se zabýval studiem USA a Kanady.

**M.V.:** Ano, jednalo se o ústav Akademie věd SSSR zabývající se studiem USA a Kanady, který existuje do dnešní doby a ve svém zkoumání USA a Kanady dále pokračuje.

**Auditorium:** Je zajímavé, proč se jmenuje právě „*USA a Kanada*“, když Kanada je vlastně společně s Austrálií anglickou kolonií?

**M.V.:** To se neptejte mně. Je to otázka pro zakladatele tohoto institutu a pro ty, kteří schvalovali jeho název. Tento úkol byl v technickém zadání Institutu USA a Kanady, jehož zástupcem ředitele byl tehdy Andrej Kokošin, který se následně široce proslavil v ruské politice, vytyčen jako vytvoření matematického modelování formalizovaných globálně politických procesů na základě nástrojů matematické *teorie her*. Ukázalo se, že existuje řada otázek, které se nedají prostřednictvím nástrojů teorie her vyjádřit. Jednou z takových otázek bylo: *Odkud se berou ta pravidla her, které popisují nástroje teorie her? Odkud se berou a jak vznikají?*

**Auditorium:** Abych pravdu řekl, nechápu, na základě teorie jakých her chtěli studovat vzájemné vztahy dvou obrovských států?

**M.V.:** Dvou bloků. Teorie her je disciplína aplikované matematiky.

**Auditorium:** Teorie pravděpodobnosti?

**M.V.:** Nejedná se ani tak o teorii pravděpodobnosti. Je to přímo část aplikované matematiky — teorie her. Jedná se o jeden z rozsáhlých vývojových směrů matematiky, ve kterém je sice využito mnoho matematických nástrojů, který je však v aplikovaných otázkách orientován na

vyhodnocování pravděpodobnosti výhry v konfliktu několika antagonistických stran, které se pohybují ve stejném prostředí. To je jeho podstata.

Ukázalo se, že zdaleka ne všechno může být v těchto situacích modelováno prostřednictvím nástrojů teorie her. Takže zde vzniknul problém, co s tím? Odpovědí na tento problém byla první verze ***Dostatečně všeobecné teorie řízení***. A čím se liší od strategického managementu, od různých teorií řízení, od kybernetiky? *Liší se tím, že se při jejím psaní autoři snažili maximálně přesně vymezit různé pojmy, které jsou využívány k popisu řídicích procesů, a také o maximálně přesnou definici smyslu každého z těchto pojmů při řešení konkrétních aplikovaných úkolů.*

Kromě toho je v *Dostatečně všeobecné teorii řízení* zaveden pojem „plná funkce řízení“. Tento pojem neexistuje v kybernetice, ani v teorii managementu, ani v jiných úzce specializovaných aplikovaných verzích teorie řízení. Kromě toho je v *Dostatečně všeobecné teorii řízení* zaveden ještě jeden velice dlouhý termín, skládající se z mnoha slov, která však jsou všechna nezbytná: „*stabilita objektu (ve smyslu předvídatelnosti jeho chování) ve stanovené míře (přesnosti) vlivem vnějšího prostředí, vnitřních změn a řízení.*“

Obvyklé pojetí *stability* používané ve většině oblastí přírodních i technických oborů, jako schopnost objektu vracet se do výchozího režimu svého fungování poté, kdy byl z tohoto režimu vyveden nějakým vnějším vzruchem a tento rušivý vliv na něj přestane působit, je pouze jedním případem stability objektu řízení ve smyslu předvídatelnosti jeho chování. Protože to, co z hlediska obvyklé definice stability není stabilní, může být z hlediska tohoto pojmu *stabilním ve smyslu předvídatelnosti chování* a v takovém případě je možné organizovat proces řízení. Technické verze teorie řízení mají ve své většině co dělat se strukturami, které jsou plně definované jak z hlediska svého složení, tak i z hlediska vzájemné součinnosti svých prvků, které tu strukturu tvoří a fungují jako jeden celek.

V *Dostatečně všeobecné teorii řízení* (DVTR) je zaveden pojem „*supersystém*“. **Supersystém** tvoří množina samořídících se prvků, na které se vztahují určité požadavky, což umožňuje hodnotit mnohé procesy (které se mimo „*Dostatečně všeobecnou teorii řízení*“ zdají být náhodnými, stochastickými, neřiditelnými), jako *samořídící se procesy*, nebo jako *procesy řízené z vně* na základě kontrolních parametrů, kterými jsou ty či ony statistiky popisující tyto množiny prvků.

Díky těmto zvláštěm je pojmový aparát *Dostatečně všeobecné teorie řízení* takový, že umožňuje interpretovat v podstatě libovolné procesy vyskytující se v přírodě, ve společnosti, technice a biosféře (jako *řídící procesy a samořídící se procesy*). Tato okolnost také této teorii dala název: „*Dostatečně všeobecná teorie řízení.*“ Slovo „*dostatečně*“ v daném případě poukazuje na skutečnost, že ji její tvůrci považují za dostatečně všeobecnou. A pokud se snad někomu zdá, že stále není dostatečně všeobecná pro řešení jeho úkolů, tak může popřemýšlet a rozvinout ještě širší teorii řízení, která umožní vyřešit i ty úkoly, které nemohou být popsány v rámci této stávající teorie. Podle našeho mínění je pojmový terminologický aparát DVTR takový, že (v podobě *řídících procesů*) umožňuje popsat všechny procesy v přírodě, ve společnosti i technice.

V současné době existují tři různá vydání DOTU:

1. vydání z roku 1991,
2. vydání z roku 2004, a



3. vydání z roku 2010 (které se stalo základem sociologie), na základě kterého byla přepracována verze DOTU z roku 2004 v nové vydání v roce 2011.

Interpretace DVTR v „Základech sociologie“ se od jednotlivých koncepčních materiálů studijního kurzu Dostatečně všeobecné teorie řízení obsahově liší v tom, že v koncepčních materiálech studijního kurzu je pojednání o procesech v *supersystémech* vyčleněno do samostatné kapitoly. V základech sociologie se otázka *supersystémů* řeší v minimálním rozsahu, který je nezbytný k tomu, aby si člověk dokázal udělat představu o tom, co je to *bezstrukturní řízení*, a co je to řízení na základě *virtuálních struktur*.

Praxe ukazuje, že bohužel většina současné mládeže nemá dostatečně široký obzor, který by jí hned umožnil pochopit tu část DVTR, která je zasvěcená procesům v supersystémech. Proto byla tato část ze „Základů sociologie“ vypuštěna a je tam o ní pouze zmínka pro ty, kteří budou mít zájem si tuto část osvojit, nebo si vzpomenou, že by bylo dobré si ji prostudovat, aby věděli, kde je tyto materiály možné nalézt.

#### Plná funkce řízení

Přejdeme k samotné DVTR a jejímu obsahu: výchozím pojmem je tedy „*plná funkce řízení*“. Pokud má člověk jasnou představu o tom, co je to *plná funkce řízení*, tak je v podstatě schopný na základě tohoto pojmu rozvinout celou DVTR v jakkoliv detailní a pro něj potřebné míře. Co mu k tomu stačí? Musí mít představu o tom, jak je strukturovaná současná věda. Pokud to vysvětlím metaforicky, tak současná věda je takový *strom poznání* zakořeněný v zemi. *Zem* je *objektivní realita*, — to znamená svět jako takový plus texty zděděné z minulých epoch. *Kořenovým systémem* toho stromu je *metodologie poznání a tvořivosti, tedy dialektika*, kterou mají lidé geneticky zaprogramovanou díky osobitosti psychiky, která se u lidí může projevit. Dále z kořenů roste kmen. Vzhledem k tomu, že konkrétní aplikované vědecké disciplíny vždy řeší řídicí úkoly, je tím *kmenem* Dostatečně všeobecná teorie řízení a jeho *korunou* je soubor aplikovaných vědeckých disciplín, které v současné době existují.

U *napojení každé větve* na kmen *hlídkuje metrologie, tj. nauka o tom, jak se abstrakce a teorie každé aplikované vědecké disciplíny pojí s reálným životem*.

*Filozofie* v tomto systému hraje roli *sadaře*, který ten strom pěstuje a stará se o něj.

— Pokud je filozofie rozumná, tak strom roste normálně a nerodí jedovaté plody,

— pokud filozofie rozumná není, roste strom nakřivo a mezi jeho plody rostou i ty jedovaté.

Pokud se podíváme na vzdělávací systém, tak *správný vzdělávací systém musí v mravné a intelektuálně zdravé společnosti lidem dávat úplnou představu o objektivní realitě, o stromu poznání a o sadaři*, který ten strom pěstuje a stará se o něj. Pokud se podíváme na náš vzdělávací systém, tak nám teď dává představu o jednotlivých větvích odtržených od kmene a nabízí nám, abychom při řešení různých problémů napříč obory skákali z větve na větev jako opice. Tak trochu to v podstatě není ta správná věda, která by umožnila společnosti žít dobře a není to ten správný vzdělávací systém, který by umožnil produkovat způsobilé profesionální kádry pro všechna odvětví a sféry fungování společnosti.

**Plná funkce řízení** — je posloupnou množinou navazujících etap.

**1. etapa** — Jejím počátkem je **nalezení** toho **faktoru prostředí**, který negativně působí na psychiku člověka zabývajícího se řízením, způsobuje, že pociťuje nepohodlí a vyvolává tak subjektivní potřebu organizovat řízení ve vztahu k tomuto faktoru. A co znamená odhalit problém? Znamená to **popsat ho konečným souborem metrologicky průkazných příznaků**.



Zde opět ihned vyvstává otázka: „*Pokud mluvíme o první etapě plné funkce, tak co máme kontrolovat?*“ Odpověď je jednoduchá: existuje ten faktor reálně, nebo jste se zaměřili na jakousi iluzi jeho existence? Podle toho jaká bude odpověď na tuto otázku, to povede k těm či oněm následkům. Protože pokud jste se zaměřili na iluzi, tak skutečnost je taková, že *řídít se dají pouze reálné procesy*. Pokud jste se tedy nechali zavést iluzí a snažíte se řídit nějaký iluzorní proces, který v objektivní realitě neexistuje, bude vaše rozčarování, až váš řídicí proces utrpí krach, velice reálné.

2. etapa — Žijeme ve společnosti. Pokud má problém charakter masového ovlivňování velkého počtu lidí, existují dvě varianty:

— Bud' každého z těch lidí postavíte před nutnost realizovat první etapu plné funkce řízení, což znamená odhalit problém...

Jak se v praxi ukazuje, tak tento problém zdaleka ne všichni dokáží řešit. A konkrétně, když jsem mluvil o fašismu, tak Umberto Eco vyjmenoval čtrnáct příznaků fašismu. Britt také vyjmenoval čtrnáct příznaků fašismu a ve svých příznacích se neshodli.

— To znamená, že abyste lidi zbavili nutnosti ztrácet čas prováděním první etapy plné funkce řízení, musí být problém popsán metrologicky průkazným konečným souborem příznaků a **ve společnosti musí být zformován návyk/stereotyp rozpoznat tento problém**. Pokud se tak stalo, skončila druhá etapa.

3. etapa — dále se ptáme: „*A co máme s tím problémem dělat? Co od toho problému očekáváte?*“ Odpovědi na otázku je, že definice toho, „*čeho chcete dosáhnout*“, je v podstatě **vytyčování cílů. Musíte si tedy určit, jaké cíle mají být realizovány ve vztahu k danému problému (jako výsledek realizace řídicího procesu)**.

Ty cíle musí být také *metrologicky průkazné*. Protože pokud na otázku: „*Čeho chcete dosáhnout?*“ je odpovědi: „*Já chci, aby všechno bylo v pořádku*“, tak se vracíme k tomu vtipu o Karabasovi Barabasovi, z jehož hlediska by bylo v pořádku, pokud by Buratino hořel v krbu, na ohni se vařila polévka z Tortilly atd. Z jeho hlediska by to bylo v pořádku, ale z hlediska Buratina by očividně bylo všechno špatně. Takže odpovědi typu „*aby to bylo v pořádku*“ zde nejsou použitelné. Je tedy třeba odpovídat metrologicky průkazně. Všechny cíle tedy musí být popsány v měřitelných, nebo organolepticky rozpoznatelných parametrech.

Dále: ve většině případů je proces řízení ve vztahu k nějakému problému nový a doplňuje procesy řízení, které již probíhaly v minulosti ve vztahu k jiným problémům. *Proto musí být cíle, kterých může být i více, ve vztahu k novému problému určitým způsobem zkoordinovány mezi sebou, a také s těmi cíli vůči kterým již řízení probíhá. Vektor cíle může být také vnitřně konfliktní*. Existuje o tom přísloví, že „*vlk se nažral a ovce zůstaly celé*“. A co zůstalo nevyřčeno? Nevyřčena mohla zůstat třeba skutečnost, že vlk sežral některého z pastýřů, takže ovce zůstaly celé a vlk se nažral.

V podstatě může **konfliktnost vektoru cíle** plodit přidružené efekty, které mohou být pro člověka zabývajícího se řízením nepřijatelné. V anglojazyčné literatuře takový jev získal název „**efekt opičí pracky**“, který má původ v povídce jednoho anglického spisovatele (W. W. Jacobse), ve které sušená opičí pracka měla kouzelnou moc a uměla plnit přání svého majitele. Tato splněná přání však vždy doprovázely takové přidružené efekty, že znehodnocovaly dosažený výsledek. Nebo ještě jinak: „*Za co bojovali, na to i doplatili*.“

4. etapa — Pokud jste si tedy vytyčili cíle, co potřebujete dál? Potřebujete **zformovat svou koncepci řízení**. Víte, k čemu potřebujete koncepci řízení? Pokud můžete bezprostředně přistoupit ke dveřím a zavřít je, což je cílem vašeho řízení, tak proces přistupování ke dveřím

a jejich zavření je možné vytknout před závorky a nepovažovat to za řídicí úkon (*i když je to svou podstatou úkon, nicméně jste schopni ho učinit bezprostředně*). A pokud nemůžete bezprostředně přistoupit ke dveřím, přesto si však přejete je zavřít, tak co uděláte?

**Auditorium:** Někomu řeknu.

**M.V.:** Někomu řeknete. Nebo najdete nějakou hůl, kterou dokážete dosáhnout ke dveřím a zavřít je. Takže v podstatě je to tak, že v absolutní většině případů na ty parametry, na faktory prostředí, na ty faktory, kterými je charakterizován objekt, a které jsou součástí vektoru cíle řízení, *nedokážeme působit bezprostředně*, nebo je to spojeno s nějakými neuvěřitelnými těžkostmi, což činí podobný proces nesmyslným. Ve stejné době však můžeme bezprostředně na nějaké jiné faktory působit, přičemž změna těchto faktorů způsobí změnu i těch, které jsou součástí vektoru cíle. Je to jasné? I když je to tedy takové delší, je to pochopitelné.

Na to, co chceme změnit, **bezprostředně** působit nemůžeme, ale to, na co jsme schopni působit, může nějakým způsobem ovlivnit to, na co nemůžeme působit přímo a uvést to do stavu, který je pro nás žádoucí.

**Auditorium:** Možná jako vysvětlení (*nevím, zda bude správné či ne*), ale když armáda nedokáže dobýt město přímým útokem (*protože má vysoké hradby, dobrá děla*), tak najde nějaké zrádce, kteří v noci otevrou bránu a...

**M.V.:** Ano, a dostanou se dovnitř... Nebo auto — chceme otočit kola, ale potřebujeme k tomu celý systém řídicích mechanismů. Když sedíme za volantem, tak bezprostředně působit přímo na kola nemůžeme, ale můžeme točit volantem (*nebo použít jiný řídicí manipulátor*), který prostřednictvím řídicího systému otočí kola směrem, který si přejeme.

*Pokud bychom mohli na všechno působit bezprostředně, tak bychom žádné teorie řízení prostě nepotřebovali.* Vzhledem k tomu, že na většinu věcí působit bezprostředně nemůžeme, tak potřebujeme teorie řízení. A jedním z prvků teorie řízení je otázka vytvoření *generální koncepce řízení*, která by integrovala *dílčí koncepci řízení* ve vztahu k těm cílům, které souvisejí s problémy odhalenými v plné etapě plné funkce řízení. Je to pochopitelné?

**Auditorium:** Celkově ano.

**M.V.:** Celkově je to pochopitelné. Takže tu máme nějaké staré řídicí procesy, které vycházejí z minulosti. Je tu nějaká stará koncepce řízení, která ten soubor procesů řízení a jejich vzájemných vazeb popisuje a nazývá se „*generální koncepce řízení*“. My tedy musíme vypracovat *dílčí koncepci řízení* ve vztahu k nově zjištěnému problému tak, aby zapadla do původní *generální koncepce řízení*.

5. etapa — Potom následuje problém, jak **uvést (modifikovanou) generální koncepci řízení do života**. Mluvit se dá o mnoha věcech, ale i v případě, že jsou vyslovené myšlenky a recepty správné, tak pokud nejsou realizovány, nepříjemnosti související s problémem nezmizí a bude nutno je překonávat.

V této souvislosti se pojděte opět podívat na děje ruských lidových pohádek. Tak například Baba Jaga v nich není vždy zápornou postavou, protože v některých pohádkách je matkou moudré Vasilisy.

**Auditorium:** A navíc v celkem hodně pohádkách nic špatného nedělá. Když k ní přijde dobrý junák, tak mu dá najíst napít...

**M.V.:** Ano, když k ní junák přijde, tak ho přichýlí, nechá ho odpočinout, a potom si obvykle promluví o řešení jeho problému. Ale těm dobrým junákům už se v ruských lidových pohádkách tak moc nedaří. Proč? Baba Jaga junáka zasvětila do jeho vyhlídek:

— Půjdeš tam a tam, potkáš toho a toho, ten ti navrhne to a to, tvým úkolem je poslat ho tam a tam, a tak se dobereš svého kladného efektu. Je to jasné?

— Jasné.

Dobrý junák jde podle pokynů, dojde na místo „x“, potká subjekt „y“, a místo aby ho poslal směrem, který mu nakázala Baba Jaga, nechá se subjektem zmást a následuje záporný efekt. Dobrý junák se vrací k Babě Jaze a následuje rozhovor:

— Tak co, byl jsi tam?

— Byl.

— Potkal jsi ho?

— Potkal.

— Poslal jsi ho tam?

— Ne, já jsem ...

— Proboha proč jsi mě neposlechl? No nic, tak si běž lehnout, odpočiň si, ráno moudřejší večera.

A ráno to začíná nanovo: Půjdeš tam a tam a potkáš toho a toho, pošleš ho tam a tam, a následovat bude kladný efekt. Opět tam odejde a vše se opakuje. Až na potřetí, když má junák na mysli ty dva předchozí záporné efekty, ho pošle tam, kam je zapotřebí a dosahuje svého kladného efektu. To je k tématu, že koncepce řízení musí být také realizována v praxi. Pokud není uvedena do života, tak i když je životaschopná a reálně proveditelná, nepříjemnosti jsou nevyhnutelné.

*Co to prakticky znamená, **uvést koncepci do života**? Znamená to, že musí být rozvinuty struktury, které jsou nositelkami řízení v souladu s koncepcí. Struktury musí obsahovat nezbytné informačně algoritmické vybavení a musí být zajištěny energeticky i jinými materiálně technickými faktory, které jsou pro realizaci koncepce nezbytné.*

Když se od těchto abstrakcí vrátíme k praktickému životu, tak *umění řídit spočívá v následujících třech aspektech generální koncepce řízení:*

1. Rozdělení individuální osobní odpovědnosti za ty či ony etapy nebo fragmenty společného díla.

2. Člověk, kterému byla uložena individuální osobní odpovědnost, musí být vybaven nezbytnou pravomocí ve vztahu k řízení těch procesů, které souvisejí s jeho fragmentem společného díla.

3. Musí být vybaven různými zdroji, bez kterých není možné dosáhnout cíle v jeho fragmentu společného díla.

Pokud budou tyto tři aspekty generální koncepce řízení splněny, tak všechno půjde dobře.

Pokud se podíváme do historie, tak Stalin i Berija řídili skvěle jak na mega, tak i na makro úrovni, neboť tyto tři úkoly dokázali plnit úspěšně:

— rozdělení odpovědnosti,

— rozdělení pravomocí, a

— rozdělení zdrojů.

Co tedy zbývá, když je generální koncepce uvedena do života?

6. etapa — Zbývá **kontrolovat a dozorovat** fungování těch struktur, které jsou nositelkami koncepce řízení.

7. etapa — Vzhledem k tomu, že praxe se ne vždy shoduje s očekáváními, je možné, že v průběhu kontroly vznikne nutnost **zdokonalit stávající koncepci řízení a modifikovat příslušné struktury, které jsou jejími nositelkami.**

8. etapa — Poté, kdy je cíl řízení dosaženo, následuje poslední závěrečná etapa *plné funkce řízení*, která má dvě varianty:

— buď jsou **struktury**, které splnily svou úlohu **zlikvidovány** a zdroje, které blokovaly uvolněny pro využití v jiných řídicích procesech,

— nebo jsou **struktury dále udržovány v provozuschopném stavu**, pokud se očekává, že budou potřebné **pro řešení stejných řídicích úkolů v budoucnosti.**

Takže přicházíme k závěru, že při takovém celkem hrubém členění **se plná funkce řízení dělí na 8 etap:**

1. Zjištění faktoru prostředí;
2. Formování návyku rozpoznávání problému;
3. Vytyčení cílů ve vztahu k problému;
4. Formování generální koncepce řízení;
5. Uvedení generální koncepce řízení do života;
6. Kontrola probíhajících řídicích procesů;
7. Zdokonalování koncepce řízení.
8. Likvidace struktur, nebo jejich udržování v provozuschopném stavu pro příští použití.

Pokud se na to podíváme celkově, tak první dojem je asi takový, že jsem neřekl nic nového, co byste již dávno nevěděli. Paradox spočívá v tom, že pokud se podíváte na teorie řízení mimo DVTR, tak zjistíte, že **popis řídicích procesů** ve všech aplikovaných teoriích řízení nezačíná zjištěním problémů (*tedy první etapou plné funkce řízení*), ale odněkud zprostředka. Takže to pak vypadá tak, že se automaticky předpokládá, že všechny úkoly z prvních etap plné funkce řízení jsou již nějak vyřešeny.

K čemu to v praxi vede? Pripusťme, že máte koncepci řízení nějakého objektu, kterou někdo nějak zavedl, a vy se na jejím základě budete snažit řídit něco svého. Realita je taková, že všechno co máte vy, plus okolnosti ve kterých se to všechno nachází a parametry prostředí se kterými se to vzájemně ovlivňuje, se liší od těch, které existovaly při vývoji koncepce, kterou jste implicitně přejali jako hotový vzor. K čemu to povede?

**Auditorium:** K chybám.

**M.V.:** Povede to k chybám v řízení. Může to být ještě horší a vést k velice ošklivým chybám v řízení takového druhu, že budete sice pěkně řídit svůj proces na základě převzaté koncepce, ale ne ve svém vlastním zájmu, ale v zájmu toho, kdo vám tu koncepci poskytl. Příkladem může být všem z dětství známá pohádka „*Stonky a kořínky*“. Co je její podstatou? Medvěd přijal od člověka koncepci řízení a tvrdě pro něj pracoval. Pracoval výborně, v tomto aspektu k němu žádné výhrady nebyly. Ve výsledku však veškerý užitek získal vždy člověk a medvědovi zbyly nejdle části rostlin. Přičemž ať se snažil, jak chtěl, tak vzhledem k tomu, že neřešil úkoly spojené s prvními etapami plné funkce řízení, vždy vyhrál člověk.

Pokud se podíváme na současnost, tak se u nás objevil liberálně tržní ekonomický model, kterému byl přizpůsoben vzdělávací systém, naše ústava, veškerá naše platná právní úprava, vše bylo přizpůsobeno tomuto liberálně tržnímu modelu. Nabízí se otázka: „*A kde je nějaký pozitivní efekt?*“

**Auditorium:** Jaký efekt, když jsme kolonie?

**M.V.:** Jsme kolonií také proto, že to k žádnému pozitivnímu efektu nevede. To proto, že liberálně tržní model je, navzdory tvrzení liberálů a jejich přívrženců, orientován přesně na to, aby Rusko tou kolonií bylo a aby ruská ekonomika nepracovala pro své obyvatele, ale pro někoho jiného. Proč?

Protože ani v marxistické sociologii, ani v zahraniční západní sociologii společnost není hodnocena z pozice teorie řízení. Všechny kultury, ať už jde o primitivní reliktní kulturu (*žijící jako v době kamenné někde v Africe nebo jinde*), nebo jakákoliv současná technicky a technologicky vysoce rozvinutá společnost, — tak všechny tyto kultury se od sebe vzájemně liší pouze v tom, jak se v každé z nich plná funkce řízení *realizuje*, nebo jak se *nerealizuje*.

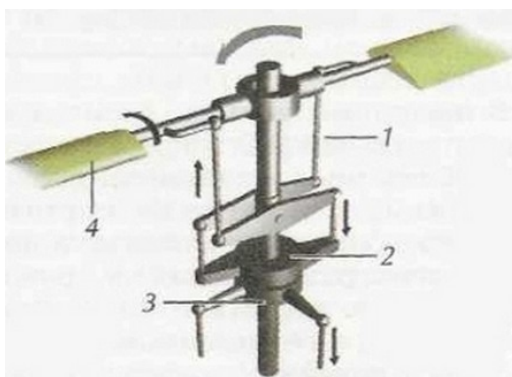
Potom se můžeme ptát: „*Jaké etapy plné funkce řízení jsou realizovány v naší společnosti, a jaké etapy jsou realizovány mimo ni, a v čím zájmu jsou realizovány?*“ Znamená to, že nehledě na banalitu všeho toho, z čeho se skládá plná funkce řízení, se v praxi ukazuje, že pokud tento pojem není zaveden a řízení je popisováno až od některých dalších etap plné funkce řízení, jsou negativní následky nevyhnutelné.

Před tím, než zavedu pojem *plné funkce řízení*, se obvykle ptám lidí v posluchárně, jak oni sami chápou řízení. A všichni ho chápou... No, nejtypičtější odpovědi na tuto otázku se redukuje na to, že existuje nějaká organizace v čele s vedoucím. Vedoucí vydá nějaké směrnice a lidé z organizace ty směrnice plní, a to je podle nich řízení. Mládeži, a jak vznikla ta organizace? Jaké má plnit úkoly? Proč má právě takovou strukturu a ne nějakou jinou?

V praxi se ukazuje, že neexistence pojmu plná funkce řízení vede k hrozným následkům, proto je zavedení tohoto pojmu nezbytné. Z plné funkce řízení se opravdu může odvíjet libovolně detailní teorie řízení potřebná pro konkrétní případ. Když tedy člověk pochopí, co je to plná funkce řízení, tak nemusím dále nic vysvětlovat, protože si všechno ostatní dokáže domyslet sám, pokud začne přemýšlet.

#### Stabilita objektu

Nicméně budeme pokračovat. Po plné funkci řízení jsem mluvil o termínu skládajícím se z mnoha slov: „***stabilita objektu (ve smyslu předvídatelnosti jeho chování) ve stanovené míře (přesnosti) vlivem vnějšího prostředí, vnitřních změn a řízení.***“ V podstatě jde o rozšířenou formulaci aforismu připisovaného někdy Napoleonovi a někdy jiným: „*Předvídat znamená řídit*“. Neprokazuje se, je to axiom, že *člověk může řídit pouze ty objekty, jejichž chování je pro něho předvídatelné*. Pokud jeden člověk chování předvídat dokáže a druhý ne, tak ten, co to dokáže, v podstatě řídit může, a ten, co to nedokáže, nemůže. Ukazuje se, že problém *vytyčování cílů a formování koncepce řízení* souvisí s řešením úkolu ohledně *stability objektu ve smyslu předvídatelnosti jeho chování v procesu řízení*. Jaké jsou příklady řešení tohoto úkolu?



Všichni jsme viděli *(ve skutečnosti nebo ve filmu)* vrtulníky s nosným a vyrovnávacím rotorem, které mají jednu nosnou vrtuli a další – řídicí umístěnou na ocasu stroje. To je vrtulník s nosným a vyrovnávacím rotorem. Aerodynamické zákony jsou takové, že pokud listy rotoru upevníte do vrtulové hlavy napevno a pokusíte se vzlétnout, tak vrtulník spadne buď při poryvu větru, nebo při pokusu o vzletnutí. Proč? Protože jedny listy při otáčení vrtulové hlavy vzduch rozrážejí a ty druhé ze vzdušného proudu vybíhají. Vzhledem k tomu, že aerodynamická síla je úměrná rychlosti nabíhajícího proudu vzduchu na druhou, tak je na těch listech, které se pohybují ve směru letu vrtulníku vztlačková síla větší, než na těch, které se pohybují k ocasu v opačném směru. Vzniká tedy klopivý moment a vrtulník se musí převrátit a spadnout, což se také při prvních pokusech vyrobit vrtulník stávalo.

V Rusku Jurjev vynalezl zařízení, které dostalo název „[cyklika](#)“ (cyklická páka řízení). Toto zařízení mění úhel náběhu listů a rotoru při jejich kruhovém pohybu, díky čemuž dochází k vyrovnání klopivého momentu a vektor síly, který vzniká na rotoru, může být nasměrován kterýmkoliv směrem, takže je vrtulník schopný letět dopředu, do strany i dozadu podle řízení. Vrtule na ocasu vrtulníku kompenzuje reakční moment, který vzniká na trupu vrtulníku otáčením vrtule.

Pokud to vztáhneme na teorii řízení, tak Jurjev vyřešil úkol stability vrtulníku ve smyslu předvídatelnosti jeho chování, a objekt, který byl vyloženě nestabilní v obvyklém chápání pojmu stability, se stal trvale ovladatelným. To není jediný příklad, kdy vyřešení úkolu *(týkajícího se stability chování objektu ve smyslu předvídatelnosti jeho chování)* umožnilo a umožňuje převádět vyloženě nestabilní objekty a procesy do stabilních režimů.



Ještě jeden příklad: křídlové čluny Rakety-Meteory, které známe z našich řek, jsou lodě s nízko zanořenými podvodními křídly. Křídlové schéma nízko zanořených křídel má tu vlastnost, že když se křídlo vynoří, tak jeho vztlačková síla klesne a ono se opět ponoří. Pokud se zanoří příliš hluboko, tak vztlačková síla vzroste a vytlačí křídlo zpět k povrchu. Díky těmto zvláštním vlastnostem nízko zanořených podvodních křídel se mohou Rakety-meteory stabilně pohybovat v křídlovém režimu. Problém vzniká v případě mořského vlnobití. Při vlnobití se vlny tříští o dno lodi, křídla vylétají na povrch a hrozí riziko jejich poškození. Jenže my bychom si přáli, aby ty lodě mohly plout jak na klidném, tak i na rozbouřeném moři. Co s tím? Vypadá to jednoduše. Uděláme držáky křídel delší, aby se zanořily do vody až pod vlny, dno lodi se tak ocitne nad hřebeny vln a plujeme! Ale ne!



Ukazuje se, že když se křídlo vzdálí od povrchu vody, tak ten efekt mizí, a aby se křídlová loď mohla pohybovat v křídlovém režimu po vzbuřeném moři na hluboko zanořených křídlech, potřebujeme systém automatického řízení, který by ovládal vztlakovou sílu na křídlech v závislosti na parametrech pohybu lodi. Taková schémata existují a existují i křídlové lodě, které se mohou při celkem silném vlnobití v křídlovém režimu plavit vysokou rychlostí. Je to také příklad vyřešení úkolu *stability chování objektu ve smyslu předvídatelnosti jeho chování*.

V tomto termínu (*v jeho plném názvu*) opravdu nejsou žádná zbytečná slova z jednoduchého důvodu, že *předvídatelnost* chování objektu musí existovat v *přesně stanovené míře*, neboť tuto míru z jedné strany diktují samy úkoly a z druhé strany je podmíněna tím aparátem, který zaangažujeme k řešení úkolu prognostiky. Ve vojenství je to jednoduché a dobře pochopitelné.

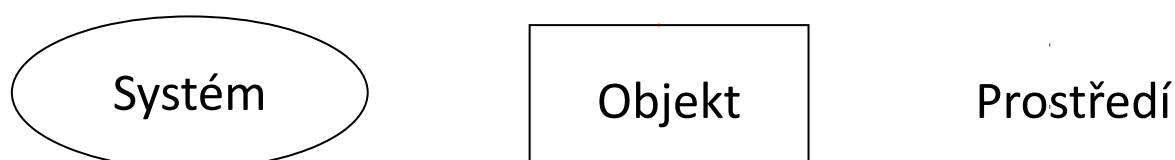
Pokud je v bojové hlavici jedna megatuna výbušniny, bude přesnost chování a dopadu plus mínus půl kilometru dostatečná. Pokud v bojové hlavici nejsou megatuny, ale stovky kilogramů trinitrotoluenu, bude muset být zásah přesnější, a to znamená i jiné požadavky na přesnost prognózy a přesnost řízení nosiče v procesu doručení „*dárečku*“ k cíli. Znamená to, že definovanost míry, se kterou musí být realizována prognostika, nejsou vymyšlená slova, ve skutečnosti je to životní nutnost.

Stejně tak má v řadě případů vnější prostředí takový vliv, že je nezbytné jej při prognóze zohlednit. Například před vznikem reaktivních letadel závisely všechny letecké dálkové rekordy tak či onak na předpovědi počasí, neboť rychlost letadla byla souměřitelná s rychlostí silného větru. Pokud byla předpověď počasí s ohledem na vítr neuspokojivá, nebylo možné takového rekordu dosáhnout. Takže *vnější prostředí* také může být pro řídicí proces kritickým faktorem.

V objektu mohou nastat ale i *vnitřní změny*, a ty se mohou velice kriticky projevit v řídicím procesu i jeho následcích. V průběhu bitvy o Moskvu došlo v leteckých útvarech k řadě havárií bombardérů SB, které v té době byly již několik let v provozu a byly považovány za zcela spolehlivé, dobře odzkoušená letadla. Všechny ty havárie, které se staly v zimě roku 1941 v Moskevské oblasti, spojovala jedna věc. Po studené, mrazivé noci ráno letadlo nastartovalo, odlepilo se ze vzletové dráhy, a potom se i s celým svým nákladem bomb zřítilo. Takže se začalo řešit proč. Ukázalo se, že za studených, mrazivých nocí se na křídlech letadel tvořila námraza z jehlicových krystalků. Jehlicové krystalky se tvořily kolmo k povrchu křídel. Tato námraza natolik zhoršovala aerodynamiku letadla, že sice díky *vlivu blízkosti země (Groundeffect)* mělo dost vztlakové síly, aby se odlepilo od země, ale jakmile se dostalo do výšky, kde země vliv vztlakové síly nezesilovala, padalo k zemi jako kámen. Když to zjistili, tak před odletem jednoduše košťátkem očistili křídla a havárie letadel ustaly. Podle všeho ze stejného důvodu také zahynul novinář [A.Borovik](#) v letadle Jak-40, které vzlétlo a havarovalo právě po takovéto mrazivé noci (9. 3. 2000), kdy se také mohla vytvořit námraza. Pokud se navíc nevytvořila symetricky, mohla se vztlaková síla pravého a levého křídla ve výšce, kde se již neprojevoval vliv blízkosti země, natolik lišit, že piloti nedokázali udržet letadlo ve vzduchu. Znamená to, že vnitřní změny samotného objektu také mohou být kritické. Dále k samotnému řízení: pokud nedokážeme předvídat následky reakce objektu řízení na naše činy (*kteře považujeme za řídicí*), nedokážeme ho řídit. Nebo pokud se náhle s objektem něco stane — poškodí se třeba a důsledkem bude znemožnění realizace předchozího režimu a způsobu jeho řízení. Ale to je něco typu: „*Nedej bože, aby mi řízení vypovědělo během jízdy*“.

Ted' budu muset něco nakreslit: při řídicím procesu určitým způsobem obíhají informace. Způsob cirkulace informací znázorňuje toto schéma:

## Přímé vazby



## Zpětné vazby

Ovál, s nápisem „*Systém*“, vyznačuje **systém řízení**. Vedle je obdélník, ve kterém je napsáno „*Objekt*“. **Objekty (systému) řízení** se nacházejí v **prostředí**, se kterým jsou nějakým způsobem navzájem propojené a se kterým se vzájemně ovlivňují.

— A máme tam i šipky, které vedou *ze systému řízení* k objektu a do prostředí. V DVTR jsou to **přímé vazby**.

— Šipky, které vedou z prostředí a od objektu *do systému řízení*, jsou **zpětné vazby**.

Z klasického hlediska není tato definice správná, protože z klasického hlediska přímé vazby vedou pouze ze systému řízení k objektu a zpětné vazby od objektu k systému řízení. V DVTR je pojetí přímých a zpětných vazeb rozšířeno díky tomu, že přímé vazby vedou (*nejenom k objektu, ale*) i do prostředí a zpětné vazby vedou do systému řízení i z prostředí.

Proč došlo k tomuto rozšíření? Došlo k němu proto, že v Dostatečně všeobecné teorii řízení je možné posuzovat procesy, kdy se v prostředí mohou nacházet i jiné subjekty činící si nárok na řízení stejného objektu. Jejich řídicí působení se tedy promítne do systému řízení, který posuzujeme, díky řetězcům zpětných vazeb a subjekt, který se nachází v prostředí, dostává informace o systému řízení a objektu z řetězců přímých vazeb. Takže z hlediska toho subjektu, který se nachází v prostředí, se přímé vazby prvního subjektu stanou zpětnými a zpětné těmi přímými.

Kromě toho se spojení objektu a systému řízení, které jsou mezi sebou vzájemně propojeny přímými a zpětnými vazbami, také nazývá „**uzavřený systém**“. V teorii řízení se termín „uzavřený systém“ od podobně znějícího termínu z fyziky liší. Ve fyzice je za uzavřený systém považován systém, který je od vnějšího světa a prostředí izolovaný. V teorii řízení znamená uzavřenost systému jeho vazbu, napojení objektu na systém řízení *díky okruhům přímých a zpětných vazeb*.

Kromě toho, pokud se podíváme na praktické řízení, tak (*navzdory klasice, kdy se předpokládá, že přímé vazby vedou pouze k objektu a zpětné vazby vedou pouze z objektu*) je realita taková, že ve většině řídicích procesů vedou přímé vazby také do prostředí.

Například, když řídíte auto a chcete, aby do vás nikdo nenarazil, tak je dobré před odbočením dát znamení blinkrem. Nemá to žádný přímý vliv na řízení trajektorie pohybu **vašeho** auta, ale má to určitý vliv na prostředí a subjekty, které se v něm nacházejí, což zajišťuje vyšší úroveň bezpečnosti jak vám, tak i jim. Úplně stejně při jízdě vašeho auta nekontrolujete pouze polohu volantu a přístrojovou desku, ale také to, co se děje venku pohledem do zrcátek a do čelního i postranních oken.

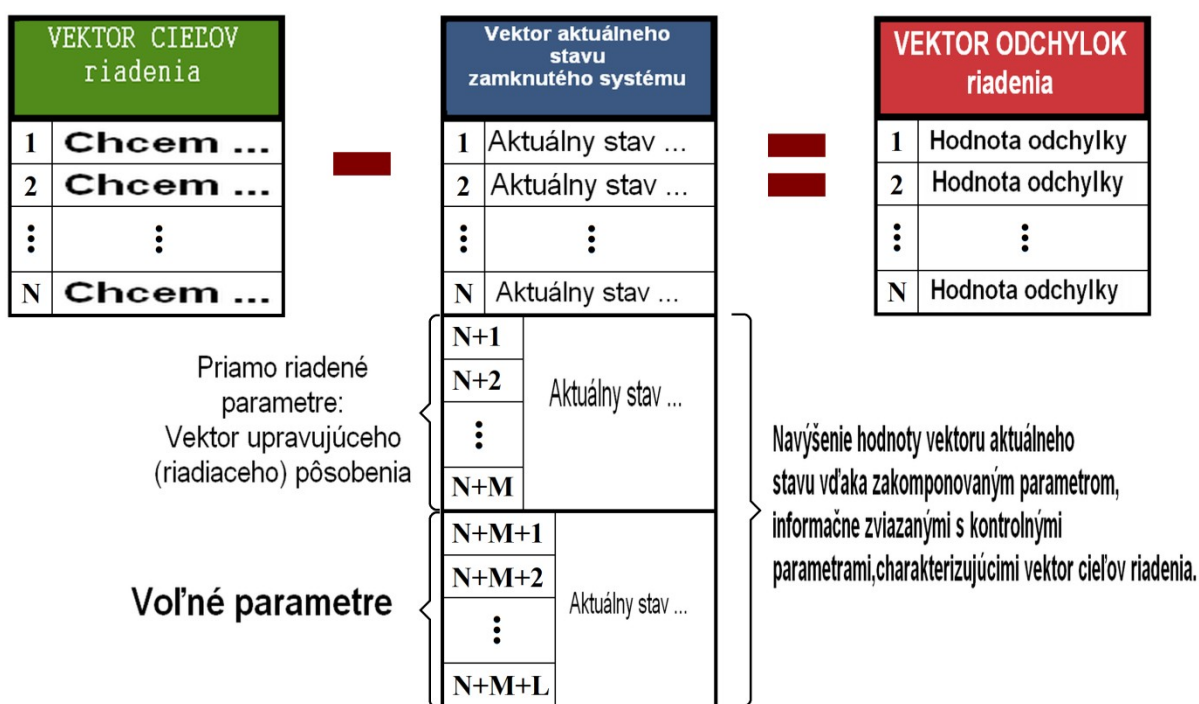
V podstatě bylo kvůli stejnorodosti jednodušší nazvat:

- **přímými vazbami** souhrn vazeb vedoucích ze systému řízení do objektu a prostředí
- a **zpětnými vazbami** souhrn informačních toků vedoucích z objektu a prostředí do systému řízení.

[Informační struktura procesu řízení](#)

Dále tu máme otázku strukturování informací v procesu řízení.

## Štruktúrovanie informácii opisujúcich proces riadenia



Opět tu mám obrázek: na levé straně je sloupec s popisem: první „chci“, druhé „chci“, třetí „chci“ a tak dále až N-té „chci“. To je to, čemu říkáme „**vektor cíle**“. Dále — **vektor průběžného stavu** uzavřeného systému. Ke každému „chci“ patří řádka „aktuální stav“, neboť realita se může velice lišit od toho, co chceme. *Úkolem řízení je přivést realitu do úplné shody s tím, čeho chceme dosáhnout.*

Vzhledem k tomu, že parametry, které jsou součástí vektoru cíle, ve většině případů nedokážeme ovlivnit, rozrůstá se vektor průběžného stavu o další rozměry, díky čemuž se pod ním objevuje ještě několik řádek. Pod analogem vektoru cíle, který svými řádkami přesně odpovídá řádkům vektoru cíle, se objevuje ještě několik řádek. Co znamenají tyto řádky? Za prvé se tyto řádky plní tím, na čem jsme vybudovali svůj řídicí vliv, což je možné nazvat

**vektorem řídicího působení.** Součástí tohoto vektoru jsou ty *faktory, které máme možnost bezprostředně ovlivňovat*. Díky jejich změně potom dojde i k žádoucí změně směru parametrů, které jsou v řádcích odpovídajících parametrům vektoru cíle.

Kromě toho existuje ještě určité množství parametrů, které neovlivňujeme, minimálně v těch řídicích režimech, které jsou posuzovány pro daný úkol. Tyto parametry jsou součástí modelu, který popisuje chování objektů v jejich vzájemné interakci s prostředím, přičemž jejich libovolné hodnoty jsou (*pro řídicí režimy řešící úkol*) považovány za přijatelné.

**Vektor průběžného stavu** se tedy skládá ze tří skupin parametrů.

- První skupina zcela odpovídá svou strukturou vektoru cíle řízení,
- druhá skupina parametrů má *řídicí vliv* a
- třetí skupinu parametrů tvoří *svobodné/volné* parametry.

Rozdíl vektoru cíle a vektoru průběžného stavu tvoří **vektor chyby řízení**. Úkol řízení může tedy být formulován dvěma způsoby. *Bud' je nutné vynulovat vektor chyby, nebo, což znamená to samé, musíme zajistit rovnost vektoru cíle a vektoru průběžného stavu v prvních řádcích, které si vzájemně zcela odpovídají.* Koncepce řízení popisuje oběh a změny informací, které jsou v procesu řízení součástí všech těchto třech vektorů.

Navrhují, abychom tímto dnes skončili, protože to je to nejobecnější, co je možné vyložit, a dále se budeme moci důkladněji věnovat všem etapám plné funkce řízení, zvláštnostem těchto vektorů a všemu ostatnímu, co je součástí této problematiky.