

Rozhovory o živote 15

Michail Veličko

kandidát ekonomických vied.

Obsah: Základ modernizácie | Geniálne mozgy a byrokracia | Výchova kádrov v Rusku | Obštrukcie voči školám | Dve úrovne vedecko-technického progresu | Fundamentálnu vedu musí financovať štát | Psychologické aspekty výskumnej práce | Krajinu budú musieť zachrániť sami občania | [Technosféra, záhuba alebo trenažér mravnosti?](#)

[Základ modernizácie](#)

M.V.: Dobrý deň. V minulom cykle rozhovorov o živote zostala neobjasnenou téma *vedecko-technického pokroku, inovačného rozvoja krajiny* a otázok týkajúcich sa tejto problematiky. Keď na začiatku 2000-ich rokov niekto z popredných tvárí začal hovoriť o nutnosti modernizácie, tak bola vyslovená taká fráza, že „*Lokomotívou modernizácie by sa mal stať účtovník*“. Táto fráza sa vryla do pamäti, hoci nájsť ju na internete sa mi nepodarilo. Ničmenej, ak sa pozrieme ako sa realizuje kádrová politika, tak do vedenia mnohých vedecko-výskumných ústavov, projektovo-konštruktérskych úradov prichádzajú ľudia, ktorí majú ekonomické alebo právnické vzdelanie a nemajú reálnu predstavu o tých príslušných sférach, s ktorými sa zaoberajú špecialisti v týchto podnikoch.

Pravdaže, existuje určité množstvo vedúcich, ktorých možno nazvať manažérmi-psychológmi. Títo sú charakteristickí tým, že oni sami nemusia vedieť absolútne nič o príslušnej sfére v ktorej sa chystajú pracovať alebo pracujú, ale disponujú určitou neformalizovanou zručnosťou rozlišovať profesionálov-špecialistov na ktorých sa možno spoľahnúť, od profesionálov na ktorých sa spoľahnúť nemožno, a tiež od tárajov, ktorí vôbec nedisponujú žiadnymi znalosťami a zručnosťami. Vďaka tejto osobitosti sú manažéri-psychológovia schopní riadiť prakticky všetko. Ak takéhoto človeka menujeme riaditeľom VVÚ¹, tak v takomto VVÚ bude búrlivo prevládať veda. Ak ho menujeme riaditeľom nemocnice, tak postupom času sa táto nemocnica stane najlepšou v určitom smere, a to všetko popri tom, že on sám v podstate nemusí disponovať vedomosťami zo sféry činnosti, do ktorej sa púšťa.

No, bohužiaľ, manažéri-psychológovia sú veľmi zriedkavou kategóriou. V dnešnej dobe sa väčšina považuje za dobrého manažéra na základe toho, že má na to príslušný diplom. Akoby vedeli o riadení niečo, o čom nemajú tušenia ani profesionáli-špecialisti. A vo výsledku tak dostávame to, čo tu máme teraz, pretože modernizácia, ktorá bola slávnostne ohlásená, a ktorej lídrom sa mal stať účtovník — sa neudiala. A modernizácia, lídrom ktorej by sa stal profesionál, hlboko rozumejúci problematike, znalý a schopný tvoriť návody na riešenie problémov — sa v najbližšej dobe neudeje z toho jednoduchého dôvodu, pretože v tomto smere sa nič nerobí na úrovni kádrovej politiky.

A čo sa teda robí? Aha, kniha od Alekseja Kirjejeva „*Ekonomika. Economics. 10-11 trieda, základná úroveň vzdelania*“. Kniha sa začína predslovom v dvoch jazykoch: ruskom a anglickom: „*Nič obsiahnuté v tejto knihe nesmie byť chápané, ako vyjadrenie názorov Medzinárodného menového fondu, jeho správnej rady, vlád, členov alebo hociktorého iného útvaru. Materiály, ktoré táto kniha obsahuje, odrážajú výlučne názory jej autora*“. Na zadnej strane obalu je portrét autora a stručný životopis. Pán pracuje v MMF, očividne, dostáva tam nie najmenší plat, ináč aký by malo zmysel tam pracovať.

No mám otázku: ako tam môže pracovať, ak sa jeho názory v čomsi nezhodujú s názormi vedenia MMF, a v čomsi mu protirečia. Ak by to tak naozaj bolo, tak MMF by iste uznal za vhodné ho prepustiť kvôli neprofesionalite. Ničmenej, je to základná učebnica, ktorá dokonca zvíťazila v nominácii: Kniha roka v nominácii „Učebnica 21. storočia“.

Vo všeobecnosti, učebnica formuje predstavu nových generácií o tom, čo je to ekonomika, ako sa riadi. Ak si ju otvoríme a začneme čítať, tak áno, naozaj, môžeme sa dozvedieť veľa zaujímavých faktov, ale nedozvieme sa ako riadiť ekonomiku tak, aby v nej existoval vedecko-technický pokrok, a krajina sa mohla dostať na úroveň lídra vo vedecko-technickom pokroku (nie zrazu, ale postupne), a zároveň, na úroveň lídra civilizačného rozvoja ľudstva.

¹ Vedecko-výskumného ústavu. – pozn. prekl.

Bolo spísaných niekoľko debát na tému „riadenie ekonomiky“. A internetové ohlasy ľudí, ktorí sa o tému zaujímali, boli také: a kde sú vzorce... čo znamenajú tieto vzorce... a všetko ostatné. A toto slúži ako alternatíva (kniha): „*Ekonomika inovačného rozvoja. Manažérske osnovy ekonomickej teórie*“². Je to 640 stranová kniha, má niekoľko strán obrázkov, a nie príliš veľa vzorcov. Tematicky v princípe nevychádza nad rámec „Krátkeho kurzu“ a určitého súboru analytických poznámok na tému ekonomiky a jej riadenia, no od informačnej bázy Konceptie spoločenskej bezpečnosti sa odlišuje tým, že všetko je zhrnuté v jednom obale.

Tak sa podarilo, že bola vydaná vo vydavateľstvo „Direkt-Média“. Na ich stránke sú dostupné dva varianty.

— elektronická verzia (450 rubľov, cca 6.38 eur)

— printová verzia (970 rubľov, cca 13.75 eur)

Námietky typu, že ide o platenú verziu sa neprijímajú, pretože všetko čo je tam napísané je aj v informačnej báze KSB, v „*Krátkom kurze*“, vo „*Vode Mrtvej*“ a niektorých analytických článkoch, v ktorých sú dotknuté otázky riadenia ekonomiky a vedecko-technického progresu.

[Geniálne mozgy a byrokracia](#)

Existujú výčitky na adresu Spojených Štátov, že svoje mozgy nemajú a cudzie mozgy skupujú. Ďalej teda vzniká otázka: a aký ma zmysel kupovať mozgy ktoré už svoje odpracovali? Ktoré vyprodukovali nejaký výsledok, a ten výsledok bol možno epochálny. Tento výsledok sa, tak či onak, stal vlastníctvom minimálne vedeckej verejnosti, ak nie celej spoločnosti. Ak nemá zmysel kupovať takéto mozgy so zvyškovým potenciálom vyprodukovania nejakej informácie vedecko-technického charakteru alebo fundamentálno-vedeckého charakteru, tak vzniká otázka toho, že treba skupovať mozgy disponujúce potenciálom, ktoré sa ešte nevyčerpali.

Štáty, áno, naozaj skupujú mozgy už celé desaťročia, minimálne od konca 19. storočia, a kupujú úspešne. Ako vykonáva tú istú politiku Rusko? Celý ten čas mozgy zápasia s byrokraciou. Byrokracia v mnohých prípadoch vydáva priame zákazy na vedecko-výskumnú činnosť. Pretože, viete, veď aj to čo sa volá diesel, nie je tak celkom diesel. Ten motor, ktorý Rudolf Diesel zostrojil celkom na začiatku, fungoval na uhoľný prach a nie na naftu. A jeho termodynamický cyklus bol veľmi vzdialený od toho, čo sa dnes nachádza pod kapotami dieselových automobilov. A to, čo sa nachádza pod kapotami dieselových automobilov, je zdokonalením motora, ktorý zostrojil Gustav Vasiljevič, tuším Trinkler, ktorý svojho času pracoval v Putilovskom závode a byrokracia vydala priamy zákaz na jeho výskum kvôli tomu, aby odkryla cestu motoru Diesela v Rusku, pretože brat Alfreda Nobela vtedy vlastnil závod, ktorý sa dnes nazýva „Ruský dízel“³. Bolo to dávno, ešte pred rokom 1917.

A dnes? Náš [G.J.Pereľman](#) dokázal teorému, nad ktorou sa trápili matematici nejedno desaťročie. Čím to skončilo? Odišiel pracovať do Švédska. Prečo? Pretože po tom, čo sa vzdal toho milióna dolárov (odmietol dve prestížne ocenenia*)⁴ sa v Rusku nenašiel spôsob ako mu vyplácať plat. Hoci v princípe mu bolo možné udeliť štipendium — sedť doma, pracuj, maj garantovaný príjem, tým viac že ten človek životom dokazoval že je pracant, a nie flákač.

Auditórium: Možno to urobili úmyselne, aby odišiel?

M.V.: Možno úmyselne a možno nie. Pretože, ak budeme analyzovať ako sa všetko riadi, tak zvyčajne za chrbtom ľubovoľnej nekompetentnosti a slabomyselnosti stojí vždy gramotný manipulátor, ktorý vie ako zmanipulovať týchto ľudí tak, aby sa dostavil objednaný výsledok. A potom „*nikto nechcel nič zlé, úprimne sme sa zmýlili, a výsledok je nežiaduci*“.

Takže problém vedecko-technického progresu v Rusku existuje a je to starý problém. Pričom, ak sa pozrieme na dejiny vedecko-technického progresu, tak sa ukazuje, že áno, skutočne z Ruska pochádzali

² Autormi sú uvedení: M.Veličko, V.A.Jefimov, V.M.Zaznobin. Názov originálu: „Экономика инновационного развития : управленческие основы экономической теории: монография“. – pozn. prekl.

³ Závod v Petrohrade, založený v r. 1862 vo vlastníctve Ludviga Nobela až do znárodnenia v r. 1917. V 1890-tych rokoch začal vyrábať motory s vnútorným spaľovaním – pozn. prekl.

⁴ Jeho výrok: „Viem ako ovládať Vesmír. Tak mi povedzte, prečo by som sa mal hnať za miliónom?!“ – pozn. prekl.

epochálne idey, ktoré sa potom realizovali na Západe, a do Ruska sa neskôr vracali vo forme hotových na použitie technológií a produkcie. Rovnaký príklad je aj s televíziou: Zavarykin odcestoval — tam. Sikorskij odcestoval — škola konštruovania vrtuľníkov v USA existuje vďaka nemu. A možno ešte vymenovať mnohých, ktorí nedokázali realizovať svoj tvorivý potenciál doma v Rusku. Nedokázali ho realizovať z jednoduchého dôvodu, pretože byrokracia pracovala proti. Byrokracia v Rusku, ona si myslí, že ak sa zriekame investícií do fundamentálnej vedy, aplikovanej vedy, tak je to šetrením štátneho rozpočtu a to je akože blaho. A tí čo tomu úprimne veria, aj tí čo nie, oni si jednoducho myslia, že investície — to je tá časť štátneho rozpočtu, ktorú by mohli oni sami rozprášiť, a páni výskumníci, ktorí míňajú peniaze na bohvie čo, sú len prekážkou v ich šťastnej predstave života.

Výchova kádrov v Rusku

Preto je otázka vedecko-technického progresu v Rusku otázkou systémotvornou. A táto otázka, ona je u nás už veľmi dlho zanedbávaná, pretože všetko sa začalo výnosom o „*kuchárkiných deťoch*“, s ktorým je spojená tá istá kuchárka, ktorá musí alebo nesmie viesť riadiť štát. Tento výnos bol daný v roku 1887 a priviedol k tomu, že stavovsko-kastový systém Ruského impéria nebol v stave poskytnúť riadiacej sfére potrebné množstvo kvalifikovaných riadiacich pracovníkov, ktorí problémy vidia a vedia ich riešiť. Vo výsledku celá táto vec priviedla ku katastrofe roku 1917. To, že do tejto katastrofy zainvestovalo medzinárodné bankové spoločenstvo a Británia, to je už, povieme to tak, sprievodný efekt, pretože na to, aby sa táto katastrofa odohrala, bolo potrebné aby existovali vnútorné príčiny a vnútorné generátory katastrofy.

Ak urobíme paralelu medzi dejinami Ruského impéria a dejinami Japonského impéria, tak dynastia v Japonsku dokázala zrealizovať ten scenár, ktorý ruská dynastia Romanovcov jednoducho zavrhla. A štartovné podmienky pre rozvoj oboch impérií k začiatku 60-tych rokov 19. storočia boli pre Rusko priaznivejšie, než pre Japonsko. Pretože Japonsko v tej dobe silno zaostávalo za európskymi mocnosťami, a Ruské impérium v mnohých aspektoch bolo na rovnakej úrovni, prípadne zaostávanie v aspektoch rozvoja vedy a techniky nenieslo kritický charakter.

Ďalej. Dejiny sovietskej periódy. Nech už by kto čo hovoril, ale rozvoj vzdelávacieho systému v ZSSR vôbec nebol podriadený úlohe získania svetovej nadvlády a posilnenia stalinskej diktatúry. Ak si prečítame diela samotného Stalina, pozrieme sa na politiku v oblasti rozvoja, vzdelávania a vedy v tých rokoch, tak táto politika bola orientovaná na to, aby sa kádrovou bázou vedy a riadiacej sféry stala celá spoločnosť. Nech sa dieťa narodí v hociktovej rodine, no ak má talent, tam musí mať aj možnosť realizovať tento talent v ktorejkoľvek sociálne významnej sfére činnosti: buď v riadiacej sfére, alebo vo vede. A krajina sa vyvíjala práve v tomto smere.

No vzdelávací systém aj tak disponoval určitou defektnosťou. Ak máme hovoriť, čím sa odlišoval od impérialskeho systému vzdelávania, tak predovšetkým tým, že obopínal všetko obyvateľstvo, nie len to, ktoré si mohlo dovoliť zaplatiť získanie vzdelania.

A v ostatných ohľadoch:

— *Nebolo zákona božieho.*

— *Množstvo vyučovacích dní bolo väčšie, než v Ruskom impériu, pretože náboženské sviatky (dni pracovného voľna) sa stali minulosťou.*

— *Kurzy fundamentálnych vied: matematiky, fyziky, chémie boli podrobnejšie.*

Napriek tomu systém pracoval v dvojakom režime, pretože jeho úloha bola nahradiť do psychiky žiakov určité informácie z rôznych učebných disciplín, zahrnutých v učebnom pláne. A všetko čo sa týka rozvoja tvorivého potenciálu, jeho osvojovania a vypracovania zručnosti tvorby nových znalostí — sa v tomto vzdelávacom systéme nedosahovalo vďaka nemu, ale vďaka tomu, že vo všetkých praktických školách boli učiteľmi obetaví ľudia, ktorý videli svoju povinnosť v tom, aby pomohli deťom, žiakom stať sa plnohodnotnými, kultúrnymi dospelými ľuďmi.

A oni chápali kultúrnosť človeka nie v jeho sčítanosti, napríklad podľa typu Pierra Bezuchova. Toho Tolstoj predstavil ako pomerne dosť sčítaného človeka. Avšak Pierrov problém bol v tom, že nevedel samostatne uvažovať. A oni videli svoju povinnosť v tom, aby rozvili ich tvorivý potenciál práve v aspekte vnímania života a sformovania zručností tvorby nových znalostí pri práci s tými problémami, ku ktorým vedie každého človeka reálny život. Takýto učitelia nepredstavovali základnú štatistickú masu

pedagogickej zostavy sovietskych škôl celej epochy, ale preukázali rozhodujúci vplyv na tú skutočnosť, že Sovietsky Zväz sa v polovici 50-tych rokov dostal na druhé miesto vo svete v aspekte rozvoja vedy a techniky, pričom dosahoval epochálne úspechy, ktoré ho robili prvým.

Prečo hovorím, že na druhé miesto? Pretože v Sovietskom zväze v postalinskom období bol (*aj následkom byrokracie riadenia a opory výlučne na štruktúrny spôsob riadenia*) problém s rozvojom fundamentálnej vedy a so zavádzaním jej úspechov do praxe. No tie problémy, ktoré boli vládnucimi byrokratmi vnímané ako významné pre rozvoj spoločnosti, tie nachádzali podporu. A obrovská štátna podpora zabezpečovala rozvoj aj kozmického odvetvia, aj atómového priemyslu, aj podporu ozbrojených síl na primeranej úrovni, hoci tam boli tiež určité systémové problémy. A v podstate, väčšinou, sovietska ekonomika fungovala v režime kopírovania a prispôbovania zahraničných výdobytkov na sovietskú realitu. Pretože prejsť celú tú reťaz, od úspechov fundamentálnej vedy do masovo používanej výrobnnej produkcie, na osnove výlučne štruktúrneho spôsobu riadenia v ZSSR bolo problematické.

ZSSR je preč. Objavil sa nový vzdelávací systém, ktorý vznikol vo výsledku reforiem. Čím je charakteristický? Bývalý minister Fursenko povedal, že tragédia sovietskej školy bola v tom, že vychovávali človeka-tvorcu, a miesto toho je treba vychovávať kvalifikovaného spotrebiteľa, ktorý by kvalitne využíval výdobytky iných. Takže úloha masovej produkcie človeka-tvorcu na úrovni školy sa už nekladie. To znamená, že vedecko-technický progres za takejto situácie v princípe nie je možný, pretože ho nemá kto realizovať.

Obštrukcie voči školám

Ďalší faktor je spojený s tým, že reformy vzdelávacieho systému, ktoré sa momentálne vykonávajú, sú orientované na to, aby zlikvidovali učiteľov na školách a vysokých školách v tej ich podobe, ktorá bola v ruskom impériu aj v sovietskych časoch v spoločnosti hodnotená ako — skutočný učiteľ, človek, ktorého *je treba* si vážiť. Prečo? Pretože teraz *Ministerstvo vzdelávania a vedy* kladie jak na učiteľov škôl, tak na vysokoškolských učiteľov povinnosť vyplňovať haldu formulárov. Vyplnenie všetkých tých nezmyselných formulárov zaberá toľko času, že venovať sa analýze toho, čo sa deje v triede, a ako si študenti osvojujú tematiku príslušného kurzu, učiteľ nemá kedy. Niektoré formuláre (*ako sa sťažujú podaktorí učitelia na internete, v špeciálne inovovaných školách, kde kompjuterizácia zašla dostatočne ďaleko*) sú učitelia povinní vyplňovať v priebehu vyučovacej hodiny. Ak je učiteľ v priebehu vyučovacej hodiny povinný pracovať s počítačom, potom nemá čas na to, aby pracoval so žiakmi.

Vo výsledku sa tak stáva, že žiak je ponechaný sám sebe, počítaču, kvalita učebníc sa znížila. Týka sa to aj strednej školy, a o to viac vysokých škôl, potom ako vyššie vzdelanie prešlo na tzv. dvojúrovňový systém — bakalárstvo. Bakalárstvo sa rozdelilo na dve skupiny: aplikované bakalárstvo a bakalárstvo jednoduché, a ešte magisterstvo. Ak nerozumieme vzdelávaciemu procesu, t.j. osvojovaniu určitých vedomostí, určitých zručností, čo sa nám môže zdať? Nuž, prešli sme na dvojúrovňový systém, čo už...

A ak rozumieme, ako to bude vyzeráť? A rozumieme, vyjasní sa celkom jednoduchá vec. Ak chcete na výstupe získať inžiniera-výskumníka, alebo dobrého inžiniera-technológa, alebo dobrého inžiniera-konštruktéra, projektanta, tak mu musíte poskytnúť určité množstvo učebných kurzov, a každý kurz musí byť poskytnutý s určitou mierou detailnosti, a s určitou tematikou pokrývajúcou problematiku. A ak sú tam také veci, ako zmienky o neriešených problémoch v odvetví, ktorých riešenie je aktuálne, tak je to úplne ideálny kurz. No ideálne kurzy u nás v Rusku nie sú.

Systém dvojúrovňového vyššieho vzdelania je postavený na predpoklade, že kvalifikovaného inžiniera-výskumníka, technológa, konštruktéra, kvalifikovaného profesionálneho lekára, alebo učiteľa — možno získať na dve etapy.

— Najprv si osvojuje bakalársky kurz na základe nejakých primitívnych učebníc.

— A ďalej, na základe nejakých doplnkových učebníc si osvojuje magisterský program.

Rafinovanosť ale spočíva v tom, že učebnica pre magistrov z matematiky nemôže byť doplnením akýchsi kapitol, odsekov, komentárov k učebnici bakalárskeho kurzu. Ak chcete na konci získať profesionála, ktorý ovláda matematiku na takej úrovni, ktorá ju umožňuje používať ako nástroj na riešenie nielen výlučne matematických úloh jak v humanitných oblastiach, tak aj technike — tak musíte už od prvej triedy veľmi obsažne doslova „znásilňovať“ študenta matematikou, koľko sa doňho zmestí. Až potom

dokáže používať matematiku ako aparát. A ak to robíte tak, že najprv minimálna úroveň a neskôr nejaké komentáre, tak kurz sa začne rozpadávať, nebude osvojený.

Preto, vyzerá to tak, že ak urobíme paralely so sovietskou minulosťou, tak **aplikované bakalárstvo** — to je **úroveň SOU**, ale pod univerzitnou výveskou. Pretože aplikované bakalárstvo predpokladá, že učíme stláčať tlačidlá na nejakom zariadení, vykonávať nejaké štandardné procedúry. A teoretických informácií, ktoré umožňujú pochopiť, prečo treba stláčať tlačidlá v takejto postupnosti a nie v inej — tých je len minimum.

Bakalárstvo v tej podobe, ktorá **nie je aplikovaná**, to je približne **úroveň sovietskej priemyslovky**. Teda spoločne s praktickými znalosťami, ktoré umožňujú pracovať vo výrobni, riadiť výrobný proces, je poskytnuté aj nejaké minimum teórie, ktoré umožňuje pochopiť, prečo sú tieto konkrétne procesy organizované práve takto, prečo je použité takéto zariadenie a nie nejaké iné.

Úroveň vysokej školy už umožňovala viac. Na základe osvojenia tej teórie, ktorá bola na vysokej škole, bolo možné vytvoriť nové technologické zariadenia, nové technológie, nové organizačné procedúry. A ak máme hovoriť o univerzitnom vzdelaní, tak vývesné štítky univerzít existovali, ale univerzít prakticky nebolo. Pretože samotné slovo univerzita pochádza z „universe“ (úplne všetko) a univerzitné vzdelanie predpokladalo, že sa bude poskytovať všeobecné, maximálne široké, fundamentálne vedecké vzdelanie. A aplikované, úzko špecializované vzdelanie je len doplnkom k tomu. A celkovo, takéto univerzitné vzdelanie musí umožniť pracovať nielen v svojej úzkej profesii, ale tak, aby bolo možné sa vyhnúť vedľajším efektom a negatívnym sprievodným javom, ktoré vaša činnosť plodí v iných sférach činnosti. A takéto univerzitné vzdelanie neposkytovala ani jedna univerzita: ani v Sovietskom Zväze, a tým skôr ani jedna súčasná univerzita. A na Západe tiež ani jedna univerzita nedáva takéto vzdelanie.

Ak sa znova vrátíme k sovietskej epoche, tak tí, čo ukončili učilištia a priemyslovky a chceli získať vyššie vzdelanie, šli na vysoké školy. V rade prípadov poznali mnohé technológie a organizáciu príslušných odvetví lepšie, než prednášajúci na VŠ, a tým skôr lepšie, než študenti, ktorí prišli na VŠ zo školských lavíc. Všetko, čo sa týka otázok teórie a vedecko-metodologického zabezpečenia profesionálnej činnosti *tam neexistoval žiadny prenos zápočtov (kreditov)*. Všetci študovali podľa programu vysokej školy od prvého kurzu až do piateho, alebo šiesteho (v závislosti od toho, aká to bola VŠ a na čo bola orientovaná príprava). A práve táto okolnosť zabezpečovala tú úroveň sovietskeho vzdelania, ktorá umožňovala našim emigrantom po tom, ako opustili Zväz alebo postsovietske Rusko, úspešne sa začleniť do profesionálnej činnosti *tam* (kam emigrovali), potvrdiť si svoje diplomy alebo ľahko získať nové. Avšak úroveň bakalárstva a magisterstva to neumožňuje. Ak sa zasa len vrátíme k obdobiu sovietskej školy, tak tá, z čoho začínala vzdelávací proces?

Auditórium: Čítaním. Písaním.

M.V.: Čítaním. Písaním. Čím písali? Najprv písali s atramentovým perom.

Auditórium: Ceruzkou najprv písali.

M.V.: Nie, ceruzkou písali kvôli chudobe v dvadsiatych-tridsiatych rokoch. A keď bola chudoba prekonaná, tak najprv písali perom so špeciálnym hrotom, a neskôr, keď sa začali masovo vyrábať plniace perá so zásobníkom, začali písať atramentovým perom. Iné prostriedku na písanie boli v prvej triede zakázané. Ak pobrázdite po internete, nájdete tam vzor písma, aký bol predpísaný v 50-tých, začiatkom 60-tych rokov. A nájdete tam aj vzor písma, aký sa predpisoval od 70-tych rokov až do dnešných dní.

Tento štandard písma z 50-tych, 60-tych rokov (a krasopis bol až do piatej triedy) bol zladený s biomechanikou človeka. V akom ohľade? Normálny režim práce svalov je: napnutie-uvoľnenie, napnutie-uvoľnenie, cyklika. A písmo bolo také, že ak vediete čiaru dole, musíte ruku napínať, ak vediete čiaru hore, musíte ju uvoľniť. To znamená, že prebiehala táto prirodzená biorytmika. Mikropohyby ruky boli kompenzované tým, že pero bolo pružné a vnímalo záťaž ruky. Okrem toho, atrament stekal na papier sám. A celkovo sa formovala jemná motorika písma. Keď sa vyvíja jemná motorika, zároveň spôsobuje rozvoj mozgových štruktúr. Mnohé štruktúry mozgovej kôry sú univerzálne v aspekte

spracovania informácií. Čiže, je im jedno akú informáciu budú spracovávať: či spojenú s kinematikou tela, alebo intelektuálny hlavolam.

Čo sa stalo potom? Písmo bolo optimalizované. Začalo sa orientovať na neprerušovanosť písma. Zmizli všelijaké kučierky a vlnky, ktoré obsahoval vzor písma 50-tych rokov, tzv. okrasné prvky. V princípe toto písmo umožňuje písať rýchlejšie než to písmo, ktoré sa sformovalo v epoche 19. storočia a prešlo do sovietskej éry a zotrvalo do polovice 60-tych rokov.

V čom ale spočíva podvod a rafinovanosť? Podvod a rafinovanosť spočíva v tom, že proces výučby písania začína hneď guľôčkovým perom. Guľôčkové pero nepíše, ak naň netlačíte. Ak naň tlačíte a druh písma je zameraný na neprerušovanosť, tak svaly sa nachádzajú v statickom napätí. Statické napätie je pre svaly neprirodzené. Je to čosi dočasné, a nemalo by to trvať desiatky minút a viac.

A ďalej tu vznikajú také veci: akonáhle niekde vznikne statické napätie svalov, ihneď sa odpojí určitý intelektuálny výkon. Ak statické napätie svalov trvá dlhý čas, tak automatika, fyziológia organizmu sa začína pred tým brániť vo forme konvulzívneho chvenia. Ak písanie sprevádza trasenie rúk, tak písmo sa stáva nečitateľným, nepekným, a ak si pozriete konspekty študentov väčšiny vysokých škôl, tak v jednom slove sú písmená rôznych rozmerov, pekného písma niet, a veľmi veľa písem je takých, že ich dokáže prečítať len samotný autor textu.

Auditórium: A niekedy ani on sám to nedokáže.

M.V.: Áno, aj to sa stáva. Ďalej to vyzerá tak, že keď sme študovali my, tak z ľubovoľného predmetu zvykol vzniknúť konspekt, veľmi blízky doslovnému prepisu lekcie. Dnes, študenti s klipovým vedomím⁵ po dvoch-troch minútach strácajú niť rozprávaného, a jednoducho fyzicky nie sú v stave realizovať zápis lekcie tak, aby za týždeň mohli rozbaľiť svoje tézy a predniesť obsah lekcie, ak už nie aj s pochopením otázky, tak aspoň blízko textu, aby bolo o čom hovoriť na praktickom vyučovaní.

Takéto sú výsledky reformy vzdelávania strednej a vyššej školy. A tieto výsledky nesľubujú krajine žiadne perspektívy vedecko-technického pokroku. Nesľubujú žiadne perspektívy riešenia problémov, pretože absolventi strednej a vyššej školy väčšinou nie sú schopní cítiť život a myslieť. V akom zmysle myslieť? Odhaľovať problémy a nachádzať cesty a spôsoby ich riešenia z vlastnej iniciatívy.

Ak budeme hovoriť o kvalite štátneho riadenia, tak Štátna Duma (Parlament) a Rada Federácie — to je zhromaždenie ľudí prevažne nekompetentných, samolúbnych, nevzdelateľných, pretože prečítať takúto hrubú knihu, na to oni nemajú čas pre svoju vyťaženosť. A ak ten čas dostanú, tak vytiahnuť zmysel z textu, ktorý má viac ako 4 strany formátu A4, znamená pre nich nadľudský intelektuálny výkon.

Čím sa zaoberá Centrálna Banka? **Centrálna Banka** po celú dobu svojej existencie škrtí obyvateľstvo, reálny sektor, vedu, vzdelávací systém — **úžerníckym stiskom**. Ako Centrálna Banka chápe svoje poslanie? Zdá sa že nijako. Naposledy, keď Vladimír Vladimirovič čítal Príhovor k Federálnemu Zhromaždeniu, Nabiullina⁶ sedela v sále, na tvári žiadna ľútosť z vykonaného, a žiadne predsavzatia ohľadom toho, že prácu Centrálnaj Banky treba reorganizovať takým spôsobom, aby prinášala úžitok krajine...

[Dve úrovne vedecko-technického progresu](#)

Problémy sú veľké, pretože vedecko-technický progres v dnešných podmienkach je *dvojúrovňovým javom*. Pretože na prvej úrovni musíte zabezpečiť *stabilné fungovanie reálneho sektoru ekonomiky*. To znamená, že základná masa podnikov vo všetkých odvetviach musí byť rentabilná a musí byť schopná udržiavať svoju existenciu. V takomto prípade môže byť ekonomika zdrojom všetkého toho, čo treba na zabezpečenie experimentálnej činnosti fundamentálnej vedy a aplikovaných skúšobno-konstruktérskych štúdií. Ak toto chýba, tak vedecko-technický progres sa láme práve na tom, že ekonomika nie je schopná

⁵ Clip thinking – fenomén posledných desaťročí, útržkovité myslenie, človek cez seba prepúšťa mraky informácií z rôznych postranných dôvodov a motivácie, do ktorých ale nepatrí chápanie podstaty obsahu danej informácie. Je to opak analytického myslenia. Uprednostňovanie formy a imidžu pred obsahom.

⁶ Elvira Nabiullina — guvernérka Centrálnaj Banky.

materiálno-technicky zabezpečiť prácu vedecko-výskumných a projektovo-konštruktérskych organizácií.

Ako to vyzerá u nás? Jeden z našich vedcov sa vrátil po práci v Kanade domov. Začal pracovať. Boli potrebné nejaké chemické reagenty. V Kanade sa to robilo tak, že na stole nechal objednávku, laborant si ich navečer prebral, na druhý deň ráno boli reagenty na stole. A u nás ako? Treba napísať objednávku, niekde ju odovzdať, potom dva mesiace niekade putuje. A nakoniec to vyzerá tak, že najjednoduchšie je kúpiť si tieto reagenty z vlastnej výplaty. Ak to výplata umožňuje, tak dobre. A ak to neumožňuje? To znamená, problémy sú už na tejto úrovni...

Ďalšiu úroveň vedecko-technického progresu ani nemožno pochopiť, kým človek nemá predstavu o *bezštruktúrnom riadení*. A ak máme predstavu čo je to bezštruktúrne riadenie, potom možno zaviesť pojem **vedecko-zavádzací cyklus**. Tento vedecko-zavádzací cyklus je náhodným procesom, ktorého začiatok tvorí zadanie úlohy v oblasti fundamentálnej vedy, a ktorý sa završuje masovou výrobou produkcie na základe úspechov tejto samotnej fundamentálnej vedy.

Podme sa teraz pozrieť na niektoré vedecko-zavádzacie cykly. Leonardo da Vinci predložil idey lietajúceho zariadenia typu „vrtuľník“, a plavidla typu „ponorka“. Prešlo 400 rokov odvtedy, čo predložil tieto idey do doby, keď sa vrtuľník stal zbraňou a dopravným prostriedkom, a ponorka zbraňou. Čo sa za ten čas udialo? Za ten čas bolo vykonaných množstvo objavov v oblasti fundamentálnej vedy, množstvo prác, zameraných na aplikovanie úspechov tejto fundamentálnej vedy v technológiách, v priemysle, v konštrukciách. A tí, čo robili takéto práce, tak prevažná väčšina z nich nepremýšľala ani nad vrtuľníkmi, ani nad ponorkami, a mnohí z nich sotva tušili o tom, že bol nejaký Leonardo da Vinci a vyjadril takéto idey.

Celkovo to vyzerá tak, že vedecko-zavádzací cyklus možno prirovnať k skladaniu si domina na stole. Každý dielik predstavuje fragment vedecko-zavádzacieho cyklu. Každý takýto fragment musí nadväzovať na tie predchádzajúce a musí mať aj nejaké pokračovanie. A ak ľubovoľný fragment odstránime, skončili sme... celý vedecko-zavádzací cyklus sa rozdelí na dve časti a nemožno ho završiť, pretože chýba práve tento dielik. A ak hovoríme o riadení vo vedecko-zavádzacom cykle, tak len sotva je niekto schopný si predstaviť celý ten súhrn vedecko-zavádzacích cyklov od začiatku až do konca v ich vzájomnej prepojenosti, a tým skôr riadiť ich realizáciu direktívno-adresným spôsobom v režime „podme založiť Skolkovo⁷“ a toto Skolkovo bude u nás spravovať celú nomenklatúru vedecko-zavádzacích cyklov. Nič z toho sa nepodarí.

Skolkovo môže spravovať niektoré fragmenty vedecko-zavádzacích cyklov, možno, tie najprimitívnejšie vedecko-zavádzacie cykly v ich plnosti. Avšak Skolkovo, alebo Ministerstvo vedy a ekonomického rozvoja či ako to nazveme, nie je schopné spravovať celú nomenklatúru vedecko-zavádzacích cyklov. Preto to vyzerá tak, že ak chcete zaistiť, aby vedecko-zavádzacie cykly boli realizované v rozumných lehotách, musíte sa obťažovať organizáciou bezštruktúrneho riadenia realizácie týchto vedecko-zavádzacích cyklov. A tu všetko naráža na fakt, že je to nezlučiteľné s byrokratickým spôsobom riadenia, kde je obeh dokumentov dôležitejší, než samotné dielo.

Vedecko-technický progres je nevypočítateľný. A ak niekto, sediac doma v kuchyni, zrodí epochálnu ideu a zájde z ulice rovno na ministerstvo, tak byrokrat nie je v stave to pochopiť. A v dejinách sa také veci už stávali. Keď napríklad Ciolkovskij a Mičurin v podmienkach Ruského impéria boli označení „dedinskými bláznami“, posadnutí nejakými ideami, lebo byrokrat sa k tomu postavil — „Chodí sem kopu bláznov“. No Mendeľev a Stepan Osipovič Makarov neboli „dedinskými bláznami“, ale znamenitými činiteľmi vo svojich sférach činnosti. Obaja stáli o to, aby bol realizovaný impérijsky infraštruktúrny projekt, ktorý nakoniec dostal názov „*Severná morská cesta*“. Byrokrati ruského impéria ale usúdili, že ľadoborec v princípe nedokáže zabezpečiť splavnosť pozdĺž severného pobrežia Ruska, preto útraty na rozvoj flotily ľadoborcov sú hlúposť, a zbytočné mrhanie prostriedkami. Avšak samotný projekt bol realizovaný v sovietskej ére, a bol realizovaný úspešne.

Ukazuje sa, že samotný systém (vrátane ekonomického systému) musí byť vybudovaný tak, že ak existuje idea, aby jej nositeľ mohol nájsť zdroj financovania, a v reálnom sektore aby sa tiež našlo miesto na to, aby sa touto ideou mohol zaoberať a priviesť ju do praktickej realizácie. Pričom, keďže vedecko-

technický progres je nevypočítateľný, môžu existovať idey, ktoré nemožno zrealizovať behom života jedného pokolenia, no nie je vylúčené, že po niekoľkých desaťročiach, či storočiach, budú tieto idey určovať podobu civilizácie. Pretože aj my dnes v princípe žijeme na osnove úspechov fundamentálnej vedy z konca 18. a sčasti polovice 19. storočia.

— Celá energetika funguje na princípe Carnotovho cyklu (koniec 18. storočia)

— Elektrotechnika predstavuje najmä úspechy fundamentálnej vedy 19. storočia, druhej polovice.

Mnohé z toho, o čom sa vtedy hovorilo, nebolo uplatnené dodnes. Sčasti to neumožňuje rozvoj vedy, a sčasti existujú psychologické bariéry. Kým je v každej učebnici fyziky napísané „*perpetuum mobile druhého druhu nie je možné zostrojiť*“ a ani v jednej učebnici nie je zmienka o tom, že Maxwell a Ciolkovskij preukázali, že druhý zákon termodynamiky nie je univerzálnym princípom, ale iba zákonom, podmieneným sprievodnými okolnosťami, tak alternatívna energetika nikdy nevznikne, ak bude existovať táto psychologická bariéra.

[Fundamentálnu vedu musí financovať štát](#)

Nehľadiac na to, že vedecko-technický progres je nevypočítateľný, a že niektoré výskumy fundamentálnej vedy nedajú praktický výsledok, fundamentálnu vedu financovať treba. A financovať ju možno len zo štátneho rozpočtu, pretože mnohé problémy sú také, že dokonca korporácie, ktoré majú záujem na ich riešení a disponujú veľkým kapitálom, vysokým ziskom, neutiahnu investície do fundamentálnej vedy. Buď nie sú profilové, alebo objem investícií prevyšuje ich možnosti, alebo práca nesie komplexný charakter a treba prilákať iných špecialistov.

Či si to želáte alebo nie, no fundamentálnu vedu musí financovať štát. Ako financovať? V dvoch aspektoch.

— Financovať materiálno-technické zabezpečenie vedeckých výskumov.

— A financovať tie mozgy, ktoré sa budú zaoberať vedeckými výskumami.

[Psychologické aspekty výskumnej práce](#)

Posledné roky ZSSR. CVVÚ⁸ Krylova — vedúci podnik odvetvia. Čím boli zaneprázdnení mladí špecialisti? Mladí špecialisti boli zaneprázdnení tým, ako si zariadiť cez víkend fušku, aby niekomu previezli nábytok z bytu do bytu, alebo postavili chalupu na šiestich ároch. No ak boli v priebehu pracovného dňa zaujatí koordináciou projektu doplnkového zárobku, tak na rozvoj samotnej vedy im nezostávalo dosť času, ani sily, ani záujem. Platil jednoduchý postoj: „*Ak si oni myslia, že mi platia, tak nech si tiež myslia, že pre nich pracujem*“. Áno, existujú aj maniaci, obetaví nadšenci, ktorí sú schopní žiť na pracovisku o chlebe a vode, ani ich netreba priväzovať, stačí im dať nafukovací matrac a budú pracovať. Skutočne, oni dokážu urobiť veľa, sú už raz takí, no sami nedokážu urobiť všetko za všetkých, pretože okrem nich musia existovať ľudia, ktorí kvalitne vykonávajú tú prácu, ktorá vzniká v priebehu celého vedecko-zavádzacieho cyklu, alebo tej etapy vedecko-zavádzacieho cyklu, ktorá nastala. Ak toto nerobia, tak vedecko-zavádzací cyklus sa rozsype na kúsky a vedecko-technický progres nebude možný.

Druhá strana otázky je spojená s tým, že vedecko-zavádzací cyklus úspešne prebieha vtedy, keď sú jeho účastníci presvedčení o tom, že sociálna organizácia je spravodlivá. To neznamená, že sociálna organizácia skutočne vyjadruje pravdo-vernú (spravodlivú) a je bezúhonná v mravno-etickom ohľade. Vyžaduje sa skrátka presvedčenosť základnej masy ľudí zúčastňujúcich sa vedecko-technického progresu o tom, že sociálna organizácia je spravodlivá. V Štátoch to napríklad existuje. Príklady takých ľudí ako Condoleezza Rice, Colin Powell, Bill Gates ukazujú, že ak niekto tvrdo pracuje a pracuje dobre, tak sa možno zo samého dna americkej spoločnosti dostať navrch, a to je spravodlivé. Preto si Spojené Štáty môžu vyberať z mozgov, ktoré sa uchádzajú o to, aby boli kúpené, a kupujú tie mozgy, ktoré disponujú tvorivým potenciálom, a tento tvorivý potenciál sa u nich úspešne realizuje.

Tretia ríša. V r. 1945 bola Tretia ríša zničená. Ostali archívy vedecko-výskumných a projektovo-konštruktérskych organizácií Tretej ríše. Archívy boli vyvezené do víťazných krajín, jeden vyviezol jedno, druhý vyviezol druhé. A potom sa tieto archívy študovali behom desaťročia po skončení vojny. Niečo dokázali zužitkovať a niečo zostalo nevyužitým, vyhodným. A ak sa pozrieme na to, čo bolo v Tretej ríši, tak áno, Tretia ríša mala svoju predhistóriu v podobe rozvoja Germánskej kultúry, rozvoja nemeckej vedy, pretože v 18. – 19. storočí sa veľká časť svetovej vedy tvorila v Nemecku.

Predhistória existovala, avšak:

- Tretia ríša bola na pokraji zostrojenia jadrovej zbrane, ak už náhodou nemal experimentálne modely a nedokázal odpáliť mikrobomby.
- Tretia ríša vytvorila prúdové letectvo, ktoré sa nestihlo stať masovým.
- Tretia ríša sa venovala raketovo-kozmonautickému programom.

Ak by Hitlera nezatiahli do 2. svetovej vojny v r. 1939, a ten by dokázal pozdvihnúť Tretiu ríšu na nejakú kvalitatívne novú úroveň rozvoja, tak problémy s neutralizáciou Tretej ríše by boli oveľa závažnejšie, než aké boli reálne v dejinách od roku 1939 do 1945. Avšak toto bolo možné z toho jednoduchého dôvodu, lebo tí, ktorí pracovali pre vedecko-technický progres Tretej ríše, boli presvedčení o spravodlivosti jeho organizácie. Ešte raz zopakujem, to čo som povedal nie je ospravedlňovaním hitlerizmu. Je to len poukázanie na tú skutočnosť, že systém premývania mozgov v Tretej ríši bol dostatočne efektívnym, aby spôsobil tento entuziazmus, ktorého časť sa prejavila vo vedecko-technickom prograse, ktorého dedičstvo boli víťazné strany nútené prehrabávať ešte celé desaťročia, pričom nie všetko si zvládli osvojiť.

A ako to vyzerá v Rusku s perspektívami vedecko-technického progresu? Áno, skutočne, existuje určitý počet maniakov aj v oblasti fundamentálnej vedy, aj v oblasti aplikovaných aspektov fundamentálnej vedy. Avšak potrebná je práca kolektívov. A aká je kolektívna práca? **Centrálna banka podporuje infláciu** na úrovni desať percent a viac. Pričom som toto slovo netresol len tak z brucha. Centrálna banka skutočne podporuje infláciu, pretože ak by chcela infláciu zlikvidovať, tak by hľadala spôsob, ako v krajine vytvoriť systém bezúročného úverovania, pretože **prvotným generátorom inflácie je úrok z pôžičky**.

A ak chodíte do práce, dostávate od štátu plat, a tento plat je nižší ako štatistický priemer, pričom desať percent z tejto výplaty každoročne niekam uniká ako inflačná krádež, valorizácia platov zaostáva za infláciou, vzniká tak otázka, a kde je nejaký ekonomický stimul, aby som pre tento systém pracoval? A takých stimulov niet, pretože ak je profesionál profesionálom a váži si svoj profesionalizmus, tak osvojiť si profesionalizmus v inej oblasti predstavuje minimálne dva-tri roky.

A ako je to v iných oblastiach? Tam je presne tá istá inflácia desať percent. Navyše úbytok na plate pri prechode z jednej oblasti do druhej, a doháňanie tempa, nehovoriac už o tom, že každý človek má určité hranice profesionálneho a služobného rastu, ktoré keď dosiahne, tak sa z rôznych dôvodov nemôže posúvať na služobnom rebríčku vyššie.

[Krajinu budú musieť zachrániť sami občania](#)

A ako sa má vec s poslaneckým korpusom a sférou riadenia? Priemerný plat činiteľov a poslancov sú rádovo vyššie, než u prostého ľudu — žijú iným životom, majú iné problémy, inú úroveň sociálnej zabezpečenia (vrátane od inflácie). Tvrdenie, že základná masa populácie vníma takúto organizáciu života ako spravodlivú, nám asi len sotva potvrdí prieskum verejnej mienky. Prečo neprebehne vzbura? Pretože do takej miery ich nepriškrtili aby prebehla, a ani netreba. Okrem toho, podstatná časť obyvateľstva krajiny chápe aj z vlastnej skúsenosti, aj na základe historickej pamäte, aj na základe toho čo prebieha na Ukrajine, že akékoľvek štátne riadenie je vždy lepšie, než krach štátnosti, vojna všetkých proti všetkým a pokus o vytvorenie novej štátnosti, na ktorú dejinám tiež nemusí zvýšiť čas.

Pri pokračovaní v tom spôsobe života, ako žije Rusko počnúc rokom 1993, krajina tiež nebude mať žiadne perspektívy. Pričom, ak hovoríme o tom ako meniť kvalitu života, tak Duma (parlament) a Rada Federácie — to nie sú tie správne sociálne skupiny, ktoré môžu iniciovať tento proces. Jednoducho preto, že ich základnou charakteristikou je samolúbovosť, nekompetentnosť, nespôsobilosť k samovýučbe a externej výučbe pre ich samolúbovosť a iné problémy.

Ak budeme hovoriť o tom, že činiteľ môže niečo vykonávať pod tlakom okolností, tlakom zdola alebo tlakom z vyšších úrovní, tak treba chápať aj to, že činiteľ môže zo strachu robiť len to, čo skutočne vie. Ak niečo robiť nevie, tak nakoľko nie je schopný sa učiť, tak to robiť nebude, alebo bude činnosť predstierať a pritom ju sabotovať. A toto je hlavný problém Ruska, že súčasná štátnosť nie je funkčná a degraduje z toho dôvodu, že kadrová politika sa vykonáva na základe princípov rodového systému, keď

deti, vnuci, synovci, zaťovia, nevesty tých, ktorí disponujú príslušnými právomocami, sa stanú činiteľmi druhej úrovne s perspektívou obsadiť kľúčové pozície.

V takýchto podmienkach to vyzerá tak, že zachraňovať krajinu a budúcnosť budú musieť samotní občania, na základe samovzdelávania, na základe prejavu iniciatívy v dvoch aspektoch:

— vytváranie tlaku na psychiku činiteľov a poslancov

— prenikanie do orgánov moci a postupovanie po služobnom rebríčku, bez ohľadu na to, že existujú konkurenti z radov protežovaných zaťov, synovcov, vnukov, detí a tak podobne. Inak to nejde.

Treba teda dospieť k myšlienke, že *štát — to nie sú oni*, ale *štát — to sme my*. Potom bude šanca správne vybudovať vzdelávací systém, preorientovať ho z procesu programovania psychiky všelijakými nezmyslami a viac-menej adekvátnymi vedomosťami, z procesov utlačania organizmu a psychiky nesprávnymi vyučovacími technológiami, ergonómikou školy, vybavenia tried — na systém, ktorý bude odkrývať tvorivý potenciál, pomáhať pri jeho osvojovaní a rozvíjať ho, ktorý bude kompenzovať chyby rodiny vo výchove a rozvoji detí. A potom sa objaví pokolenie manažérsky gramotných riadiacich pracovníkov, a pokolenie tých, ktorí sa budú zaoberať vedecko-technickým progresom, a dokážu zabezpečiť aj stabilitu reálneho sektoru v aspekte materiálno-technického zabezpečenia rozvoja fundamentálnej vedy, aj vedecko-výskumných a skúšobno-konštruktérskych činností, aj v aspekte generovania a vstupu ideí do ekonomiky i do nášho života.

A samozrejme, vyššie vzdelanie treba posúvať v smere toho univerzitného vzdelania, ako som ho definoval, keď široká príprava v oblasti prírodných a fundamentálnych vied je tým základom, na ktorom sa neskôr buduje profesionálne vzdelanie. Pretože ak sa to nerobí, tak úzkoprofilový špecialista je veľmi nebezpečný jav. A je tým nebezpečnejší, čím *užšia* je jeho špecializácia, a čím produktívnejší a tvorivejší je v svojej oblasti. Pretože vedľajšie efekty, ktoré jeho činnosť môže opakovane prenášať do druhých odvetví, môžu byť strašné.

Napríklad, vezme sa vzorka vody niekde uprostred Tichého oceánu. Vo vzorke sa nachádzajú čiastočky syntetických tkanív. Odkiaľ sa tam nabrali? Automatické práčky otáčajú textil, ten sa opotrebováva, voda sa zlieva do kanalizácie, z kanalizácie do rieky, z rieky do mora, a ďalej do oceánu. No a pozrime sa: kde je stred Tichého oceánu, a kde je masové používanie automatických práčok? A to sme sa ešte nedotkli následkov prác práškov a všetkého ostatného. Zato technológovia, ktorí toto všetko vytvárali, sú skutoční profesionáli (vo svojej oblasti), úzko špecializovaní. Ale vedľajšie efekty v druhých odvetviach a sférach života môžu byť také, že urobia koniec tejto civilizácii.

A to je aj zhruba všetko, čo sa dá v krátkosti povedať o vedecko-technickom prograse, treba ale vnímať život, a uvažovať samostatne. Ak sa to samostatne precítiť nedarí, treba čítať knihy, čítať hrubé knihy, vráťane aj tejto „*Ekonomiky inovačného rozvoja*“.

[Technosféra, záhuba alebo trenažér mravnosti?](#)

Auditórium: Každopádne, dnešný technogénny rozvoj vedie k zániku ľudstva ako druhu, ak ho budeme rozvíjať ďalej. To jest súčasná technosféra, to sú už telesné čipy, všeobecná elektronická kontrola.

M.V.: Artjom, o to ani tak nejde. Samotný čip, on v princípe môže byť praktický, nemusí byť antisociálny. Môže byť osožný dokonca aj v prípade, ak budujeme normálnu civilizáciu, ktorá prebýva v harmónii s biosférou. Kým sme nedospeli do štádia, keď bude telepatia osvojovaná všetkými, keď bude problematika mimozmyslových schopností braná ako normálna a bude podliehať osvojeniu.

Auditórium: Tam ani nedospejeme.

M.V.: Dospejeme, ak tam budeme kráčať. A preto čip, ako prechodný jav, môže byť v tomto ohľade aj užitočný. Problém je v tom, že do kolobehu látok v prírode vypúšťame chemické zlúčeniny a prvky, ktoré sú rastlinám a živočíchom cudzie. Tie nás začínajú biologicky mrzačiť.

— Ak nás mrzačia biologicky, potom kultúra vytvorená predkami nemôže byť osvojená potomkami.

— Pri biologickom mrzačení narastá štatistika havárijnosti a všetkého ďalšieho.

— Ak rastie štatistika havárijnosti na pozadí energovybavenia, tak sa ocitáme pred primitívnym menu katastrof. Tie môžu mať rôzne varianty.

Prvý variant. *Na spôsob Einsteinovho aforizmu.* Aká zbraň bude použitá v tretej svetovej vojne? V tretej neviem, ale vo štvrtéj to budú — luk a šípy. Nevypovedaným zostalo — že v lepšom prípade — pretože môže to byť aj nejaký primitívnejší variant.

Druhý variant. *Bez vojny.* Rast energovybavenia a nesprávnych technológií vyústia do toho, že Fukušima, ďalší Černobyl' alebo Bhopal — naberú globálne rozmery a zahubia celú túto civilizáciu.

Tretí variant. *Černobyl'a ani Fukušimi niet, všetko beží samo sebou, žiadna kritická havária.* Čo ešte zvýšilo? Zvýšila ešte biologická degenerácia pod vplyvom všetkého toho svinstva, ktoré sme vyliali do prírody. Biosféra v podobe akej je kolabuje. Následne, v novej biosfére nezostáva miesto pre opicu druhu Homo sapiens. Civilizácia vznikne na osnove nejakého iného biologického nositeľa.

Ešte je tu variant. *Všetko beží samo sebou.* Niekomu ruplo v makovici následkom biologickej degenerácie, a usúdi, že táto civilizácia nemá právo na existenciu, a samostatne zariadi nový Černobyl', Bhopal, Fukušimu alebo niečo podobné, pretože je operátorom na príslušnom mieste. Viete, sú to rovnaké javy, len rozsah je iný. Nieкто práve pilotoval lietadlo, nešťastná láska, možno na osnove LGBT, a zapichol lietadlo do Álp. Prejde niekoľko desaťročí, ďalší psychopat – operátor Atómovej Elektrárne alebo niečoho iného, čo si nevieme predstaviť, usúdi, že život nemá zmysel a vezme so sebou obyvateľstvo Európy, ako technicky najrozvinutejšiu oblasť.

A tieto problémy sa nedajú riešiť na úrovni techniky. Nedajú sa riešiť na úrovni technosféry. Dokonca ani na úrovni fundamentálnych vied, pretože ak aj vytvoríte energetiku ekologicky prípustnú, na energetiku pripájate ekologicky prípustné technológie, zriadujete uzavreté cykly využívania prírodných zdrojov, výsledkom čoho sa emisie znížia na nulu, alebo na biologicky prípustné minimum — aj tak, stále tu zostáva problém nárastu energovybavenia opice s technosférou.

Auditórium: Opice s atómovou bombou, obrazne povedané.

M.V.: Opica s atómovou bombou či opica s atómovým reaktorom — to na veci nič nemení. Problém spočíva v tom, že opica sa musí stať Človekom, a musí sa stať Človekom v globálnom rozsahu. A technosféra a jej rozvoj, to je len stimul k tomu, aby sa tak stalo.

Auditórium: A možno naopak, je to vybočenie do strany?

M.V.: Viete, tak jednoznačné varianty nie sú. Skúste si predstaviť situáciu, že zmizne všetka technosféra, a všetci spolu zostaneme v prirodzenej podobe uprostred prírody. Ako dlho prežijeme v podmienkach tundry, či už v zime alebo lete, bez technosféry?

Auditórium: Postavíme si domček.

M.V.: Aký domček? Je mínus dvadsať.

Auditórium: A ako žijú ľudia keď je mínus dvadsať? Žijú: dom, piecka, polienka.

M.V.: Technosféra neexistuje. Treba si urobiť zásoby dreva. Ocitli sme sa v podmienkach, keď musíme skokovito prejsť na biologickú civilizáciu, ktorá žije bez technosféry.

Auditórium: Nie, teraz ste to akoby rýchlo otočili. Existuje minimálna úroveň technosféry, napríklad vezmeme si 18. storočie, ktoré využíva len nejakú časť kovov na ručné nástroje, a viac biosféru nejakým špeciálne nepoškodzuje. To jest človek akoby len pracuje a pracuje: niekde spracováva drevo, niekde sa venuje poľnohospodárstvu. Nevypúšťa freóny, dusičnany, benzénové jadrá do atmosféry. To jest robí niečo v drobnom, a mimoriadne neškodí.

M.V.: A pokrok spočíva v čom?

Auditórium: A či pokrok musí byť povinne technologický?

M.V.: Nie, pokrok práveže pokrok ani nemá byť technologickým. Tak sa teda pozrime, čomu sa venovala spoločnosť: elita samý rozmar, zatiaľ čo prostý ľud drie od svitu do mrku.

Auditórium: Nepovedal by som, že úplne všetok ľud drie. Napríklad, v takých mestách ako Moskva a Petrohrad prostý ľud oddychuje vo veľkých obchodných centrách.

M.V.: Ak si vezmeme 18. alebo 17. storočie, tak veľké obchodné centrá neboli. Prostý ľud drie od svitu do mrku.

Auditórium: To je ale podľa oficiálnej verzie histórie, ktorú všetci poznáme.

M.V.: Podľa neoficiálnej verzie histórie — kam sa podel tvorivý potenciál prostého ľudu?

Auditórium: Napríklad, mali veľmi pekné obruby na domoch, krásny vyrezávaný nábytok.

M.V.: To sú znova len prvky technosféry. A v osobnostnom rozvoji?

Auditórium: A pre osobnostný rozvoj nie je dôležité — či máš 3G telefón, 4G alebo koľko G — na osobnostný rozvoj to nemá vplyv.

M.V.: Tak je. Napriek tomu je ale vonkajšie prostredie faktorom tlaku na psychiku „nás milovaných“, všetkých. A prvky technosféry, v ľubovoľnom štádiu rozvoja civilizácie, sú tiež súčasťou toho prostredia, s ktorým máme do činenia a na ktoré určitým spôsobom reagujeme. Takže kým sa technosféra len rozvíjala a existovala príslušná sociálna organizácia, tak osobnostný rozvoj nebol. Pretože štatistika bola taká, že základná masa obyvateľstva žila v zvieracom režime psychiky, no nič ľudské im nebolo cudzie. A Človek, to bola výnimka, na ktorú pozerajú s predpojatou a nepochopením, čom s ním robiť nevedia, no v každom prípade, očividne nie je objektom na napodobovanie, mali inú motiváciu.

No dnes sme pri rovnakej mravno-etickej osnove dosiahli taký rozvoj technosféry, keď technosféra je schopná zničiť civilizáciu neľudí. A sme schopní si tento fakt aj uvedomiť.

— To znamená, že z jednej strany — áno, technosféra tlačí.

— A z druhej strany — ak by sme si pri tej mravnosti a etike, ktorá je momentálne vlastná obyvateľstvu, osvojili zručnosti, ktoré sa vyžadujú pre život v biologickej civilizácii, tak by sme istotne rozmetali nie len našu planétu (či slnečnú sústavu), ale celú galaxiu. *Pretože svet je usporiadaný tak, že čím hlbšie zasahujeme do mikrosвета, tým viacej možno nastvárať hlúposť, a oblasť skazy bude väčšia.*

Auditórium: Takže, vy si myslíte, že súčasný technologický rozvoj predstavuje nižšiu úroveň pri nízkej mravnosti spoločnosti?

M.V.: Áno, predstavuje tú úroveň, ktorá je prípustná pre Vesmír ako celok. A sú dva varianty.

— Bud' ostanete takými ako ste, a vami vytvorená technosféra vás zlikviduje. To jest v širšom pohľade je to uzatváranie spätných väzieb.

— Alebo v tejto technosfére, vy — ako deti na pieskovisku — vymodelujete správnu etiku, správnu mravnosť a vystúpate z technokratickej civilizácie, v ktorej ste rukojemníkmi technosféry, najprv do ekotechnologickej civilizácie, ktorá vám jednoducho umožní sa osobnostne rozvíjať bez vražedného tlaku prírodného prostredia. A potom od ekotechnologickej civilizácie prejdete k civilizácii biologickej, kde technosféra bude dedičstvom múzeí: v minulosti ľudia žili takto... aha, toto je plastelína, na ktorej si vymodelovali zručnosti Ľudského života.

Avšak, voľba je každopádne na človeku.

Auditórium: existuje množstvo faktov o technologických „vbrosoch“. To jest, objavujú sa také technológie, také teórie, ktoré nevyplývajú z ničoho predchádzajúceho. Znamená to, že existujú niekde ľudia, ktorí disponujú všetkými nazhromaždenými vedomosťami z rôznych civilizácií? Alebo naozaj existujú takí géniovia, ktorí môžu takýto prúd vedomostí odrazu generovať?

M.V.: Po prvé, my aj tak nie sme prvou civilizáciou na planéte.

Auditórium: Takže potomkovia týchto civilizácií uchovávajú vedomosti?

M.V.: Nejde ani tak o potomkov civilizácie. Tí, už ako takí ani nemusia existovať. Alebo potomkovia mohli degradovať do takej miery, že už nie sú v stave niest' ani zvyšky minulej kultúry. Avšak noosféra planéty si pamätá všetko čo bolo. A odtiaľto možno v princípe získať všetky technologické vedecké znalosti minulých civilizácií.

Druhá strana otázky spočíva zasa v tom, že človek počas realizácie svojho tvorivého potenciálu môže splodiť nejaké idey, ktoré sa môžu prejaviť vo výtvoroch vedy a techniky, ktoré nikdy predtým neexistovali v dejinách minulých zabudnutých civilizácií. Možné je teda jedno aj druhé. Ide len o to, ako to všetko bude použité.

A ak to používame, tak, nič sa nedá robiť — každý výsledok je podmienený mravne. A keď rozprávajú o tom, že treba vytvoriť umelý intelekt, vylúčiť človeka, aby umelý intelekt objektívne riešil všetky otázky života civilizácie, a z nej bol odstránený ľudský subjektivismus — tak je to len ďalšia hlúposť. Pretože v umelom intelektu bude naprogramovaná tá istá mravnosť, ktorá je vlastná tejto spoločnosti.

Kam to povedie? Stanislaw Lem, tuším ešte v r. 1951 napísal v „Hviezdných denníkoch Ijona Tichého“ epizódu „Cesta na planétu idiotov“. Tam stroj na seba preberá riadenie a dospeje k záveru: Aby bol na planéte poriadok, všetci idioti musia byť zničení, a realizuje tento program.

Ak to nie je jasné a potrebujete nejaké logické dôkazy, tak si zostrojte počítačový model, ak s tým niekto nesúhlasí. Len pamätajte na to, že to, čo sa v programovaní nazýva *prikazom podmieneného vetvenia*, má svoj analóg v psychike ľudí — sú to mravné štandardy, a tie riadia všetky informačné procesy v psychike človeka. (*mravné štandardy zodpovedajú konštantám s ktorými sa porovnáva hodnota v podmienenom logickom výraze, ktorý predstavuje podmienku v príkaze vetvenia* *). A ak je mravnosť taká aká je, tak výsledok bude plne zodpovedať tejto mravnosti.

— Ak sa mravnosť zlepší, vyjasní sa to, čo predtým nebolo jasné.

— Ak sa mravnosť zhorší, psychika bude zlyhávať ešte intenzívne a ťažšie, než je tomu teraz.

Nie je to žiadna novinka, prečítajte si knihu Múdrosti (Šalamúna), tam je všetko napísané, to je Starý Zákon starý už pár tisíc rokov. No zase sme pri tom, Múdrost' Šalamúna nie je zaradená do kánonu Biblie. Na Západe jej niet, nevedia o nej.

Auditórium: Aj u nás je len v starej Biblii.

M.V.: Aj u nás je len v starej Biblii. Ale kanonická Biblia u nás ako taká nie je, pretože synodálny preklad obsahuje kanonické aj nekanonické knihy. V synodálnom preklade, ktorý je vydávaný v Moskovskej patriarchii, tam je. A skutočnosť, že na osnove synodálneho prekladu potom všelijaké evanjelické texty fabrikujú svoje ruské verzie, to hej. Jednoducho odstraňujú nekanonické texty, texty v hranatých zátvorkách, a prezentujú to ako kánon, pretože sami prekladať sú leniví.

Auditórium: Chcem sa ešte spýtať ohľadom mravnosti. Vyzerá to tak, že vysoká mravnosť umožňuje človeku preniknúť do matrice možných stavov matérie, čo sa týka vynálezov. A s tým je spojené, vyzerá to tak, že v ZSSR, keďže vedci boli mravnejší, preto bolo v ZSSR vytvorených toľko veľkolepých vynálezov, celkovo na území Ruska.

M.V.: Áno. Ak by správne pokračovala boľševická línia, tak v určitej etape by krajina povedala, že marxizmus je pseudoveda. Padli by tak marxistické okovy. A ďalej by nasledovalo vybudovanie eticky korektnej spoločnosti, a ZSSR by bol lídrom civilizačného rozvoja. To bola presne tá príležitosť, ktorá bola premrhaná. Bola premrhaná v r. 1953, pretože psychologicky spoločnosť aj tak zostala na úrovni nevoľníctva.

— Z tých, ktorí mali postoj k štátu „*štát — to sme my*“, z nich mnohí zahynuli v rokoch Veľkej

Vlasteneckej vojny.

— A tí, čo mali postoj „štát — *ten je tu pre nás*“, tí chceli dobrého, spravodlivého cára; dobrých spravodlivých bojarov; avšak zákony davo-„elitarizmu“ sú také, že to sa nestane.

Ak by sa spoločnosť premýšľavo stavala k tomu čo prebieha, tak ešte do XX. zjazdu by Chruščov a jeho klika niesli zodpovednosť za štátny prevrat v r. 1953. A ak nie do XX. zjazdu, tak na samotnom zjazde by ich roztrhali na kusy. Dejiny by boli iné. A takto — *chichi chacha, rastie v Tbilisi [aliča](#), nie pre Lavrentij Pavloviča. Čo sa stalo? Á, to sa nás netýka, len aby v obchodoch bolo všetkého.*

Tak vidíte, je v obchodoch všetko, ste spokojní? Nie.

Auditórium: Váš postoj k „projektu Venuša“.

M.V.: Fresco tu bol, vystupoval na agrárnej univerzite, takže sme sa videli. To čo urobil on, to je osobnostný životný hrdinský skutok. Avšak, nevyriešenou ostala hlavná otázka: čím sa odlišuje Človek, od toho čo sa Človekom nestal? „Projekt Venuša“ je zameraný najmä na technosféru, na organizáciu technológií, na vedu. No prakticky nerieši otázky mravno-etického charakteru. A ak aj rieši, tak nie v zmysle, že spoločnosť musí prejsť k životu pod vládou diktatúry svedomia, ale v tom zmysle, že spoločnosť musí prejsť k životu na základe nejakých kultúrnych noriem. Čiže masové zombirovanie obyvateľstva inou kultúrou, pretože kultúra, to je len informačno-algoritmický systém, nič viac. Preto, na jednej strane, mnohé z toho čo Fresco a ostatní urobili je dobré, a malo by sa uplatňovať, no na druhej strane, nie je to dostatočné k tomu, aby to vyriešilo všetky problémy.

Auditórium: To jest stále ešte nezadal otázku o rozvoji človeka. Práve ako Človeka.

M.V.: Áno, táto otázka nie je zadaná.

Auditórium: Krásne domčeky pre elitu, a čo bude s ostatnými, to nepovedal.

M.V.: Nie, nejde ani tak o to, že elita bude mať krásne domy. V princípe tak môžu žiť všetci, ale bude to civilizácia zombi.

Toto možno považovať ako poslednú časť toho cyklu, ktorý sme nahrali v lete 2014. A ďalej sa možno venovať otázkam vecnej tematiky, ktorá vznikla ohľadom tohto cyklu, alebo života.