

Projektovanie inovačných nástrojov pre tvorbu stratégie a procesného riadenia priemyselných klastrov

Katarína Koporová¹

Tomáš Novotný²

Róbert Kati³

¹ Národný energetický klastor NEK, Záhradnícka 72, 821 08 Bratislava, Slovenská republika, info@nek.sk

² Národný energetický klastor NEK, Záhradnícka 72, 821 08 Bratislava, Slovenská republika, info@nek.sk

³ Národný energetický klastor NEK, Záhradnícka 72, 821 08 Bratislava, Slovenská republika, info@nek.sk

Grant: NFP313020ANX5

Názov grantu: Koncipovanie a rozvoj integrovanej inovačnej infraštruktúry a vedomostnej bázy v európskom

Odborové zameranie: AE – Riadenie, správa a administratíva

© GRANT Journal, MAGNANIMITAS Assn.

Abstrakt Tento príspevok sa zaoberá špecifikáciou súčasného ponímania stratégie a stavu i úrovne procesného riadenia v osobitných organizačných štruktúrach, označovaných ako priemyselné klastre. Predstavuje vybrané špecifiká projektovania a uplatnenia inovačných nástrojov, systémovú integráciu a agilné projektové procesné manažovanie klastrov. Popisuje a vysvetľuje súvislosti medzi stratégiou, organizačnou štruktúrou a potrebou projektového procesného riadenia pri súčasnej pozícii a konkurencieschopnosti klastrov na trhu v náročných energetických a environmentálnych podmienkach. V závere predkladá vlastnú autorskú schému návrhu novej organizačnej projektovo zameranej klastrovej štruktúry a návrh procesu riadenia a koordinácie projektov realizovaných klastromi pre ich klientov.

Kľúčové slová inovačné nástroje, klastrová štruktúra, procesné riadenie, projektové riadenie, systémová integrácia

1. VSTUPNÉ POZNÁMKY K PROBLEMATIKE

Klastre sú podľa nestora teórie klastrovania M. E. Portera [12] organizačnou formou a nástrojom geografickej koncentrácie vzájomne prepojených firiem, inštitúcií, špecializovaných dodávateľov a poskytovateľov služieb i partnerov s cieľom uprednostnenia vzájomnej spolupráce pred konkurenciou na sofistikovanej úrovni.

Podľa autorov tohto príspevku sa dá vnímať *priemyselné klastre* ako osobitne zamerané účelové produktové zoskupenia subjektov pre vytvorenie spoločnej synergie dosahovania produktových a procesných inovácií a vzájomnej podpory efektivity a transferu informácií. *Inovácia* v tvrdom trhovom prostredí nie je zábavou, a aj keď sa na ňu pozerajú odborníci ako na silný nástroj pre konkurenčnú výhodu a bezpečný spôsob ako si udržiavať svoju pozíciu, nie je to pre klastre garancia úspechu. V histórii priemyselnej produkcie je totiž mnoho príkladných inovácií a kreatívnych nápadov, ktorých výsledkom bolo sklamanie a fiasko. Úlohou pre klastrovú organizáciu je tak v reálnej podnikateľskej praxi nájsť nejakú osvedčenú internú metódu, ktorá bude schopná zvládnuť odpovede na otázky a to konkrétne: 1. Ako sa má inovačný proces optimálne manažovať? 2. Ako zaviesť efektívne

modely správanie sa a nájsť rutinné postupy pre inovovanie? 3. Ako prispôbiť/vytvoriť inovácie a zabezpečiť správnu formu procesného riadenia, ktoré bude reagovať na odlišné výzvy trhu a praxe?

Priemyselná výroba a výstavba, energetika, environmentalistika či ekológia sú dlhodobou spoločenskou, priemyselne a existenčne rozhodujúce pojmy ktorých vzájomná koexistencia je životne dôležitá a ktoré vyžadujú neskonale veľké schopnosti pre také manažovanie problémov, riešení a projektov, bez ktorých by už na súčasnom stave vývoja priemyslu nebolo možné zvládnuť energetickú bezpečnosť, ale najmä ochranu životného prostredia. Preto sú inovácie spôsobom prístupu bez ktorého nie je mysliteľný budúci vývoj - nové investície a projekty i diela a tak je veľmi dôležité vyslovene nastaviť budúci investorov a realizátorov stavebných a priemyselných investícií k vnútornému presvedčeniu, že myslieť ekologicky znamená myslieť do budúcnosti a pre vlastné prežitie.

Rozloženie percentuálneho vplyvu jednotlivých prvkov riadenia, organizácie, plánovania a samotnej produkcie klastrov na celý systém je v teórii i praxi tiež dôležitý pri navrhovaní manažmentu kvality v klastrovej organizácii. Princípy takéhoto prístupu filozofie manažmentu sú: zameranie na zákazníka, vodcovstvo, tímová práca, učenie sa, flexibilita a adaptabilita, procesný prístup a systémovosť, inovatívnosť a kreativita, spoločenská zodpovednosť, vedenie k výsledkom a práca s dodávateľmi [2].

Ak chce klastor na trhu uspieť musí ponúkať špičkové inovácie a vysokú kvalitu za primeranú cenu, nižšiu ako konkurencia [1]. Vysoká „kvalita“ sa v reálnom živote stala akousi vstupenkou na trh, no sama predajnosť produktov, či služieb nezaručí, pretože ju skôr či neskôr začnú poskytovať aj konkurenti. Je možné vysloviť názor, že pre potreby skúmanej témy platí, že plánovanie kvality je neoddeliteľnou súčasťou inovácií a obsahuje určenie zákazníkov, zistenie ich potrieb a očakávaní, preklopenie tohto poznania do produktov a služieb, určenie merateľných parametrov, vývoj a inováciu s následnou optimalizáciou a zavedením do nového portfólia ponuky danej klastrovej organizácie [6, 10].

2. ORGANIZAČNÁ ŠTRUKTÚRA A PROJEKTOVÉ PROCESNÉ RIADENIE KLASTROV

2.1 Organizačná a manažérska kultúra v klastroch

V odbornej literatúre je viacero súvzťažných poznatkov priamo k téme vytvárania procesu, riadenia kľúčových zákazníkov, ku ktorým sa musí prispôbovať portfólio vnímania a rozlišovania, a teda aj celá podstata organizačnej kultúry a manažérskej štruktúry [3]. *Firemná organizačná kultúra* je vlastne kultúrou obsahujúcou hlavné prvky a to sú základné predpoklady, hodnoty, normy správania sa, artefakty materiálnej povahy a artefakty nemateriálnej povahy.

Existujú rôzne vedecké elaboráty i pomerne zručné a overené firemné/klastrové interné manuály a high - tech metodiky pre ten ktorý priemyselný či obchodný segment na trhu, no nedá sa nájsť univerzálny recept a najlepší spôsob riešenia, keďže každý klastor má iné východiská, predpoklady, personál i internú podnikateľskú odvahu [7, 16]. Pritom je potrebné sledovať tzv. modifikátory základného modelu inovácie pri aplikovaní v procesnom riadení a to je poznanie, že inovácia spúšťa šokovú terapiu – klastor a ľudia v nej dosiahnu prah únosnosti daného stavu a chcú zmenu; ďalej, že inovácia sa rozbehne v jednom smere – záber sa rozširuje a nastáva divergencia do mnohých smerov a oblastí pôsobnosti klastrov a nakoniec že inovácia prekonáva prekážky a koriguje pôvodné optimistické plány a omyly je receptom von zo začarovaného kruhu v klastri.

Platí tiež všeobecné poznanie z teórie manažmentu o tom [14], že inovácia mení štruktúru klastra – dôsledok externých intervencií, personálnych zmien a meniacich sa potrieb, inovácia je ovplyvňovaná prístupom k veci zo strany projektového manažmentu a často sa zneužíva v personálnych stretoch a pritom inovácia zahŕňa učenie sa – výsledky často pri chádzajú z dôvodov vzniku iných ako študovaných udalostí, čo vytvára omyl v nezaujme „učiť sa“. Technologické, technické, organizačné a personálne vývojové cesty malých a stredných firiem v rámci členskej základne danej klastrovej organizácie v inováciách sú špecifické – prevláda tendencia špecializovať sa a diverzifikovať na relevantnom trhu pre vybraný, príbuzný druh zákazníkov s možnou opakujúcou sa štruktúrou produktov a služieb [9].

Klastre pracujú na konkrétnych veciach, realizujú len málo výskumu, skôr iba pozorujú a operatívne prenášajú myšlienky a koncentrujú odborníkov vždy iba k jednej projektovej činnosti či tematike, čo je v podstate aj princípom ich existencie a networkingu. Pozornosť musí klastor venovať i vzťahu medzi inováciami, tržným výkonom a hodnotou investície, ktorý projekt pre zákazníkov priniesie

2.2 Projektové procesné riadenia v klastroch

Riadenie procesov a činností v organizácii je jednou zo základných aktivít manažérov. Zlepšovanie procesov v organizáciách sa dnes považuje za nevyhnutnosť. Cieľom každého klastra je stať sa tak pružným, aby bol schopný s celým svojim aparátom rýchlo reagovať na neustále zmeny prostredia, potreby zákazníkov a chovanie sa konkurencie. Kľúčová je však schopnosť zabehnuté procesy priebežne zlepšovať. To sa ale neobíde bez ľudí, pretože návrhy aj samotné zlepšovanie musí vždy vychádzať od ľudí.

Prirodzenou vlastnosťou človeka je že sa snaží nájsť cestu, ako urobiť veci jednoduchšie, rýchlejšie, lepšie [1]. Na procesnej úrovni rozhodujú o výkonnosti klastrovej organizácie tri hlavné faktory: ciele, štruktúra a riadenie procesov [6]. Pritom riadiace procesy by

mali byť logickými, jednoduchými cestami vedúcimi k naplneniu procesných cieľov. *Obsah a význam procesného riadenia:* Čo je to vlastne proces? Dá sa povedať, že proces je určitá usporiadaná skupina aktivít alebo činností, ktoré za sebou nasledujú a prinášajú určitý výsledok [2]. Každý proces musí teda mať určité vstupy a výstupy. Procesy tiež musia mať definované vstupy, ktoré môžu zahŕňať ľudí, tovar, materiál ale i potrebné projekty dokumenty. Cieľom procesu je teda popísať chovanie alebo určitý postup, ktorý sa bude v tíme alebo v klastri používať. Dôležité však je aby tento postup fungoval tak, aby proces mal len jeden výstup. Na toto sa výborne hodia informačné technológie, ktoré dokážu významne pomôcť a podporiť tvorbu procesov a definíciu výstupov [2].

Proces sa bežne chápe ako postup (napr. technologický proces, súdny proces, finančný proces). Týmto postupom autori rozumejú rad na seba nadväzujúcich činností, kde každá čiastková činnosť (prvkov tohto rade) je organizovaná prevažne funkčne [15]. Každá organizácia, ktorá zaviedla procesné riadenie, musí jednotlivé procesy neustále priebežne zlepšovať a vyhodnocovať ich výkonnosť a účinnosť. Ak chceme proces zlepšovať, musíme ho mať pod dohľadom a to tak, že sa tento preto musí najprv naplánovať, potom zrealizovať a nakoniec kontrolovať. Proces, ktorý nie je priebežne zlepšovaný, sa zhoršuje a jeho efekt vývojom konkurencie klesá.

Riadenie procesov (Process management) – možno chápať ako prístup manažmentu zameraný na monitoring existujúcich procesov, ich analýzu, prípadné zmeny, stabilizáciu, prípadne ďalšie zlepšenie [15]. Kľúčové postavenie medzi zložkami modelu riadenia majú procesy, predovšetkým procesy riadenia a tiež procesy produkčné. Aby klastre fungovali, musia preto podľa definovať a riadiť veľký počet vzájomne prepojených procesov. Na usporiadaní a riadení procesov záleží, ako efektívne prebiehajú činnosti vedúce od získania zákaziek k ich uspokojeniu, ako komplikovane alebo logicky sú prevádzkané pomocné operácie k hlavným procesom. Tabuľka 1 definuje druhy integrácie a záujmov i zásad zavádzania procesného manažmentu do klastrových štruktúr nasledovne:

Tabuľka 1: Integrácie a implementácie procesného manažmentu

DRUHY INTEGRÁCIE A ZÁUJMOV U PROCESNÉHO PRÍSTUPU SPOČÍVAJÚ V:	HLAVNÉ ZÁSADY ZAVÁDZANIA PROCESNÉHO MANAŽMENTU SA DAJÚ URČIŤ AKO:
Integrácia operácií - základ pre tímové riadenie. V súčasnej dobe získava väčšiu pozornosť skôr všestranne vzdelaný pracovník, ako jednostranne zameraný, málo vzdelaný pracovník	Naštartovanie novej organizačnej klastrovej kultúry - naučiť celý kolektív a manažment procesne myslieť. Proces začína školením a výučbou.
Integrácia zákazníkov do procesu produkcie klastra. Zákazník sa sám môže vysloviť k tomu, ako chce mať výrobok či službu konfigurovanú a až potom dáva signál k produkcii.	Prehodnocovanie interného systému riadenia - vypracovanie novej stratégie klastra a na ňu nadväzujúce nové vytvorenie novej organizačnej štruktúry
Integrácia dodávateľa do procesu produkcie. Dodávateľ sa stáva priamo súčasťou výroby a služieb a nie je len dodávateľom jednotlivých komponentov.	Preprojektovanie riadiacich procesov - vylúčenie činností zbytočných a duplicitných; doplnenie činností chýbajúcich a inovácia neefektívne prevádzkaných činností

Projektové procesné riadenie: Je osobitným a špecifickým spôsobom procesného riadenia, ktorého podstatou je plánovanie, organizovanie a riadenie činností a ich zdrojov v rámci uceleného projektu za rešpektovania časových, zdrojových a nákladových obmedzení, s cieľom dosiahnutia maximálneho ekonomického efektu. Od líniového či štábného štýlu riadenia sa líši najmä v dočasnosti, dynamičnosti a pridelením zdrojom pre jeho realizáciu [15, 16].

Cieľom projektového riadenia je potom v klastri zaistiť naplánovanie a realizáciu nejakého špecifického úspešného projektu, ktorým sa rozumie prípad, kedy v plánovanom čase a s plánovanými nákladmi bolo dosiahnutie cieľov projektu. Projektové riadenie vychádza z poznania, že akonáhle rozsah, zložitnosť, rizikovosť projektu presiahnu určitú mieru, je nutné použiť adekvátnych metód pre riadenie celého projektu [5, 15].

3. PROJEKTOVÝ PROCESNÝ MANAŽMENT KLASTROV

K tomu aby sa podľa autorov tohto príspevku ozrejmil rozdiel medzi bežne chápaným manažmentom a projektovým manažmentom sa musí vychádzať zo všeobecnej terminológie a to: *projektový procesný manažment* je vnímaný jednak ako súhrn aktivít spočívajúci v plánovaní, organizovaní, riadení a kontrole zdrojov klastrovej organizácie s relatívne krátkodobým cieľom stanoveným pre realizáciu špecifických cieľov a zámerov; zároveň však tu ide aj o je aplikáciu znalostí, schopností, nástrojov a techník na aktivity projektov tak, aby boli splnené ich požiadavky. Nakoniec ide aj o existenciu osobitne koncipovaného a odborne spôsobilého tímu manažérov členov projektových tímov konkrétneho projektu pre konkrétneho zákazníka v rámci produkcie a projektov klastra.

Aj keď sa tieto definície navonok odlišujú, v skutočnosti majú rovnakú podstatu a sú zvlášť aktuálne pre použitie v podmienkach skúmaného a preferovaného typu klastra, podnikajúceho predovšetkým v individuálnej produktovej skladbe v oblasti produkcie a riadenia špecifických stavebných strojnotechnologických, energetických a environmentálnych projektov a produktov riadenia, inžinieringu a konzultačnej činnosti.

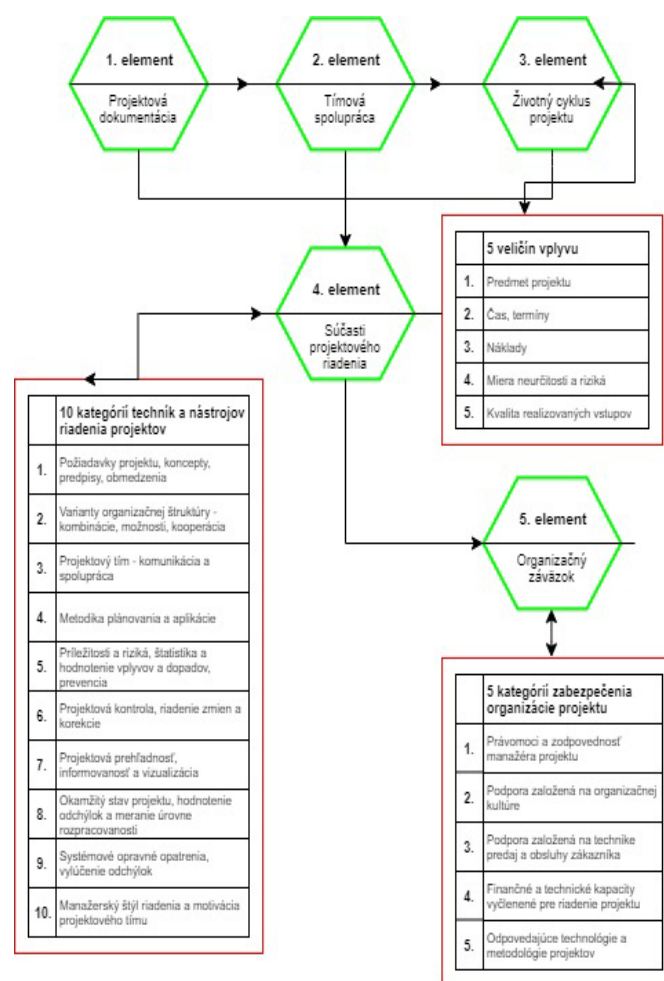
Obrázok 1 znázorňuje, ako vynaložené úsilie a aplikácie znalostí a skúseností klastra z prostredia predstavované organizované pôsobením piatich základných elementov projektového manažmentu pôsobi na kategórie techník a nástrojov a zabezpečenia organizácie projektu [13]. Hlavnou a zásadnou črtou projektového manažmentu v praxi je, že sa líši od bežnej formy strategického, a tiež operatívneho riadenia v tzv. líniovo či štábné riadenej klastrovej organizácii (ktorá priebežne vyrába, či predáva skupinu totožných produktov alebo služieb a funguje na báze hierarchického postupného riadenia), predovšetkým svojou dočasnou, jednorázovou, pridelením materiálnych, ľudských, technických, či finančných zdrojov a jeho existencia je účelovo viazaná na konkrétny výstup (výsledok) u zákazníka.

Hlavným elementom akéhokoľvek projektového diania a manažmentu je samotný projekt. Ide o jedinečný sled aktivít a úloh, ktorý má: daný špecifický cieľ, ktorý sa má po jeho realizácii naplniť; definovaný harmonogram a termíny plnenia; stanovený rámec pre čerpanie financií a režim prefinancovania samotného predmetu projektu (výstavba diela, realizácia, či inštalácia technológie, investičné postupy a pod.).

Z tohto zistenia môžeme reálne dedukovať, že *projekt* je vlastne dočasné úsilie vynaložené na vytvorenie a uskutočnenie unikátneho inžiniersko - technického produktu, či služby s definovaným

výsledkom, a to výlučne pre zákazníka. Potom produktom (výsledkom/výstupom) projektu je cieľ, výsledok, či iný hmotný determinant, ktorý má byť realizáciou projektu vytvorený. Nové odborné požiadavky na tímové a manažérske pracovné sily a narastajúce očakávania spôsobujú, že klastre musia uvažovať so zmenou konvenčného spôsobu myslenia a prejsť na účinnejšie spôsoby procesného riadenia. Ak sa však neurčí nevyhnutnosť zmeny, nie je možné určiť cieľ a metódu uskutočnenia tejto zmeny.

Obrázok 1: Základné elementy projektového manažmentu klastra



Na mieste je preto v rámci interného výskumu zistenie autorov, že ak sa nájdu odpovede na tieto nasledujúce otázky, tak je zrejmé či je pripravenosť klastrov na zmenu v riadení: 1. Aká hlboká zmena je vlastne potrebná? ; 2. Čo sa stane, ak sa organizácia vôbec nezmení?; 3. Čo ak sa kontrola riadenia zmien vymkne manažmentu z rúk? Takéto otázky je potrebné si kľásť pred akýmkoľvek pokusom o zmenu a a navrhnutím nového procesného riadenia na základe poznatkov z teórie a analýz doterajšieho výskumu autorov, pričom možno vychádzať z teórie [7, 16] a uplatniť pritom desať všeobecných princípov úspešného manažovania zmien – tabuľka 2:

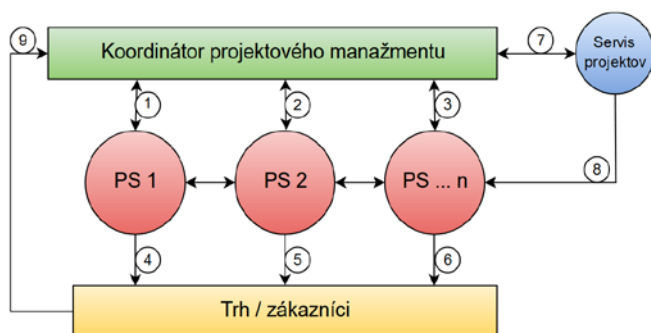
Jednou z najúčinnejších zmien vyzerá byť podľa týchto princípov zásadne riadenie interných riadiacich klastrových procesov. Prechod na nové spôsoby riadenia umožňujú aj nové inovačné prístupy a nové informačné technológie, ktoré sú súčasťou manažérskeho informačného systému a predmetom samostatnej, pomerne rozsiahlej politiky podpory riadenia klastrov do budúcnosti [8]. Pritom tento rozvoj má byť zameraný na kvalitu a zlepšovanie (inovácie a nové prístupy) v projektoch a produktoch klastra.

Tabuľka 2: Desať platných princípov úspešného riadenia zmeny

PRINCÍP 1	Kľúčovú úlohu pri riadení zmeny zohráva top manažment.
PRINCÍP 2	Vypracovanie vízie, ktorá musí byť jasne formulovaná a zrozumiteľná všetkým.
PRINCÍP 3	Uvedenie si nevyhnutnosti potreby zmeny (všetkým musí byť jasné, že zmena je podmienkou úspechu, aj keď všetko funguje).
PRINCÍP 4	Vypracovanie konkrétneho projektu, pomocou ktorého sa bude postupovať pri zmene klustrovej organizácie.
PRINCÍP 5	Nevyhnutnosť neustáleho vzdelávania sa všetkých zamestnancov organizácie.
PRINCÍP 6	Tímový prístup (zmeny nevykonávajú jednotlivci, ale projektové tímy).
PRINCÍP 7	Vypracovanie projektu postupnej realizácie zmeny.
PRINCÍP 8	Monitorovanie, vyhodnocovanie a korigovanie všetkých činností, aby sa prípadne zistené nedostatky dali odstrániť.
PRINCÍP 9	Medzi manažmentom a ostatnými zamestnancami musí prebiehať otvorená, priebežná komunikácia.
PRINCÍP 10	Pri realizácii zmeny je výhodne spolupracovať s externými konzultantmi ako partnermi.

Samotné procesy sú zabezpečované administratívou klastra (čo znamená jednak sledovanie nákladov a manažovanie účelnej techniky predaja, technickú prípravu a starostlivosť o zdroje a majetok) a zároveň je to servisná štábná zložka pre systém produkcie a služieb klastra [11] jednak pre projektové tímy, ale hlavne pre zákazníkov - čo zastrešuje marketing a obchod, riadiace a servisné činnosti a firemný image. Nad produkciou je v hierarchii procesného projektového riadenia nadradená celková logistika fungovania - obstarávanie vstupov do projektov a produktov, inovácie a vývoj riešení pre trh a aj plánovanie a distribučné cesty v zákazníckom portfóliu klastra. Vrcholcom takto koncipovanej organizačnej štruktúry je samotná stratégia s jej cieľmi, víziou a úlohami v rámci tvorby a realizácie projektov, ktorú zabezpečuje projektový manažment a ovplyvňuje celkovú organizačnú kultúru, prezentáciu a image klastra a jeho etické a spoločenské zázemie a postavenie. Ak sú už určené špecifikácie hlavných kompetencií organizačných zložiek klustrovej organizácie tak vyvstávajú všetky potrebné väzby a systémové prvky pre nastavenie prehľadného a jednoducho ponímaného návrhu procesu riadenia projektov a koordinácie v klastrí, ktoré vyvoláva samotnú schému návrhu novej organizačnej štruktúry, tak ako to zobrazuje schéma na obrázku 2.

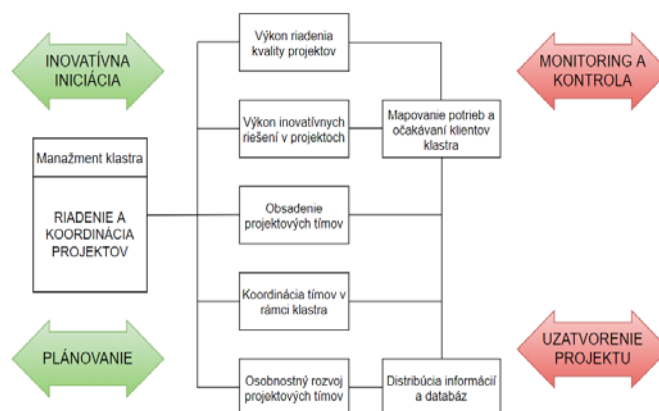
Obrázok 2: Schéma návrhu novej organizačnej štruktúry klustrovej organizácie



Princíp spočíva v zrušení štruktúry postavenej na štábných funkciách s pevnou náplňou a kompetenciami a tvorbe pomerne

voľnej organizačnej štruktúry s rozhodujúcim postavením jednotlivých projektových/výkonných skupín PS 1, PS 2, až PS ...n, ktoré voľne a pomerne samostatne zabezpečujú rozhodujúce činnosti klastra (projekty, zákazky, poradenstvo, procesy a pod.) a ich kooperáciu a koordináciu zabezpečuje manažment v pozícii univerzálneho koordinátora. Súčasťou tohto organizačného systému je aj samostatný tím, ponímaný ako servis projektov, zabezpečujúci ekonomické, právne, administratívne a ďalšie zabezpečovacie a obslužné činnosti a to súčasne pre všetky PS. Autorský návrh diagramu procesu inovatívneho *projektového riadenia* a koordinácie pre potreby riešenej klustrovej organizácie vidno v týchto súvislostiach a systémových prvkoch (obrázok 3).

Obrázok 3: Návrh procesu riadenia projektov a koordinácia v klastrach



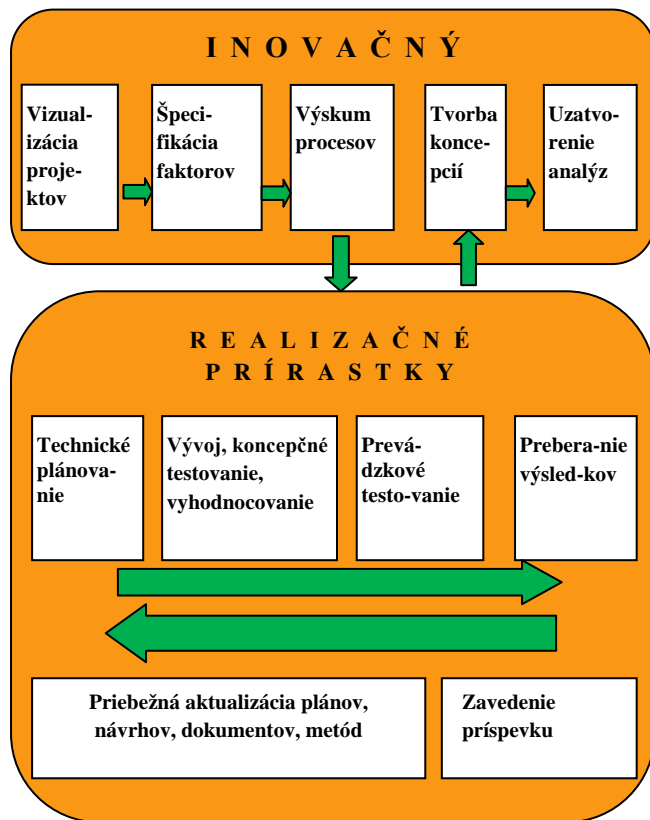
Uvedený návrh dostatočne zodpovedne [4], jednoznačne a vyčerpávajúco popisuje nosné prvky a väzby medzi nimi v podmienkach dvojstupňového riadenia projektov a inžinierskych činností v klastrach pre zákazníkov a je vlastnou aplikáciou autorov s úpravami už overeného riešenia. Prítom je na mieste zvýraznenie faktu, že výsledkom činnosti projektového procesného manažmentu ako spojenia invencie a síl je a bude vždy záväzok klustrovej organizácie na výskum, technický vývoj, produkciu a inovácie pre priemyselné investičné a komerčné využitie jej členskými firmami.

4. KONCIPOVANIE AGILNÉHO MANAŽMENTU KLASTROV

V súčasnej odbornej literatúre sa často píše o tzv. „*agilnom projektovom manažmente*“ ako riešení na prekonávanie tradičného priameho procesného modelu projektového manažmentu tak, ako to už bolo doteraz v texte uvádzané [15].

Takže o agilite sa hovorí, ak sa mení trojuholník zo stranami: „predmet projektu, náklady, čas zhotovenia“ a konvertuje sa na obrazec s vrcholmi: „hodnota, kvalita, obmedzenia“ a zavádza sa *inovačný cyklus* riešenia projektov pozostávajúci z piatich blokov, a to: vizualizácia, špekulácia, skúmanie, tvorba, uzatváranie. Výsledný predmet projektu je prispôbený osobitostiam manažovania klustrovej organizácie podľa autorského návrhu a pozostáva z jednotlivých tzv. subcyklov realizačných prírastkov. Potom sa dajú pomerne prehľadne znázorniť a prispôbiť aj jednotlivé komponenty inovačného cyklu a jeho realizačných prírastkov v dôsledku pôsobnosti manažovania klustrových organizácií, tak ako je to na nasledujúcom obrázku 4.

Obrázok 4: Schéma agilného projektového manažmentu



Už svetovo uznávaný odborník v tejto oblasti Jim Highsmith (Agile Project Management, Creating Innovative Products, 2010) uvádzaný v [3,15] definoval hlavné ciele agilného projektového manažmentu, ako priebežnú inováciu v turbulentnom prostredí, vhodnú pre klienta a priebežné prispôbovanie tak, aby projekt naplnil a uspokojil predpovedané budúce požiadavky klientov, ďalej je to priebežné dynamické zavedenie projektu na trhu, priebežné prispôbovanie procesov, ľudí a ich reakcií na zmeny požiadaviek počas realizácie projektu a nakoniec priebežné zabezpečovanie spoľahlivosti a overovanie zistení a dielčích výsledkov z projektov. Tento typ projektového procesného riadenia klastra však nesie so sebou značné nároky na profesionalitu a skúsenosti manažmentu a členov projektových realizačných tímov rovnako ako aj pomerne dobrú vybavenosť klastrovej organizácie technickými, technologickými a softvérovými nástrojmi.

5. ZHRNUTIE

Manažment projektov špecializovaných na oblasť priemyslu, stavebníctva, výroby a osobitne energetiky a ekológie vo veľkých a medzinárodných obchodných spoločnostiach a holdingoch je bežným javom, no v klastrových zoskupeniach a ich firmách (členoch) ktoré sa projektom venujú, sú najčastejšie rozdiely voči tzv. „mega podnikom“ v jednorazovej tvorivej aktivite (v prípade, ak ide o projekt určený vlastným potrebám), alebo v krátkodobých, opakujúcich, či prelínajúcich sa aktivitách (v prípade, ak ide i manažérsky servis pri projektoch zákazníkov).

Charakteristické pre takúto situáciu je, že [11, 15]: projekty majú kratší čas realizácie a to 3 mesiace až 1 rok; primerané finančné objemy a náklady na projekt s jednorazovými platbami; malý počet univerzálne odborne zdatných ľudí v tímoch; presný a konkrétny plán práce a harmonogramy; manažéri klastra sú často zároveň

manažermi projektov a projektové tímy pracujú v dennom kontakte; spracovanie úkonov a úloh projektu prebieha spravidla individuálne a manuálne; komunikačné kanály sú kratšie, rozhodovanie je rýchle, členovia tímu sa skôr a podrobnejšie poznajú, motivačné faktory sú pružnejšie a adresnejšie odhady a štúdie (ideové zámery) projektov, ktoré sú podkladom pre plánovanie, sú oveľa presnejšie a jednoduchšie, nakoľko je možné lepšie poznať konkrétne podmienky i celkovú históriu a potreby zákazníka i toho ktorého projektu.

Táto výhoda a pomerná jednoduchosť je však zároveň možným zdrojom niektorých problémov, ktoré môžu v procesnom riadení/manažovaní projektov u klastra nastať, a to: konflikty záujmov a priorit u manažérov projektu a šéfujujúci tím zároveň nedostatok cenovo dostupných špecialistov a alternatívnych náhradných riešení v projekte; aj keď je špecialista nasadený, rozsah projektu mu neumožní plné kapacitné nasadenie; často je čiastočne nadbytočný, časovo i finančne nákladný a neefektívny; väčšia citlivosť klastra i členov projektových tímov na konflikty a riziká, či nezhody v odbornom prístupe k obsahu projektov a súčasne paradoxne neformálne vzťahy môžu byť prekážkou v pracovnej disciplíne; prípadné omeškania, či nedostatok v niektorom z manažovaných projektov môže mať negatívny dopad na ostatné projekty (súslednosť, previazanosť a pod.). Autorský kolektív tohto príspevku vníma klastre ako moderný a úspešný nástroj inovácií a upevňovania konkurencieschopnosti Slovenska a dlhodobo sa zaoberá predmetnou problematikou príspevku a to aj v rámci riešenia grantového projektu NFP313020ANX5, financovaného z prostriedkov EŠIF Ministerstvom hospodárstva SR pod názvom: Koncipovanie a rozvoj integrovanej inovačnej infraštruktúry a vedomostnej bázy v európskom priestore klastrovej organizácie NEK.

Zdroje

1. FOTR, Jiří; SOUČEK, Ivan. Investiční rozhodování a řízení projektů. Praha: Grada Publishing. 2011. ISBN 978-80-247-3293-0.
2. HROMKOVÁ, Ludmila; HOLOČIOVÁ, Zuzana. Teorie průmyslových podnikatelských systémů I., Zlín: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně. 2005. ISBN 80-731-8270-X
3. KARABÁČ, Štefan; KOPOROVÁ, Katarína; NOVOTNÁ, Simona. Spoločná expertná báza pre technologické mapy a inovačné stratégie v priemyselných klastrových habitatoch – Expertný dokument. Komplexná záverečná výskumná správa. NEK, 2020, ISBN 978-80-972637-99.
4. KATI, Róbert. Příklady implementácie inovačných projektov pre zvyšovanie konkurencieschopnosti a trvalú udržateľnosť rozvoja MSP na Slovensku. In: Energofutura, Nitra: 2017. ISBN 978-80-972637-0-6.
5. KOPOROVÁ, Katarína. Inovačné faktory tvorby, poslania, premís a kľúčových zmien v sektore stavebníctva do roku 2030. Príspevok v zborníku medzinárodnej konferencie ECO&ENERGY Innovation, Košice: MH SR+NEK, 2020. ISBN 978-80-973571-1-5.
6. KOTLER, Philip; KELLER, Lane Kevin. Marketing management, analýza, plánovanie, využití, kontrola, Praha: Grada publishing. 2013. ISBN 978-80-247-8970-7.
7. MAGRETTA, Joan; STONE, Nan. Co je management, Praha: Management Press, s.r.o. 2013. ISBN 978-80-726-1106-5.
8. NOVÁK, Adam. Inovace je rozhodnutí, Kompletní návod jak dělat inovace nejen v byznysu. Praha: 2017. Grada Publishing. ISBN 978-80-271-0333-1.
9. NOVOTNÝ, Tomáš. Diagnostika dimenzie inovatívnosti firiem. Národný energetický klastre NEK, Bratislava: 2018. ISBN 978-80-972637-1-3.
10. NOVOTNÝ, Tomáš; HRABOVSKÝ, Gabriel; MARCIN, Ján.

- Koncipovanie inovačných nástrojov energetických a environmentálnych klastrových habitatov. Bratislava:MH SR a NEK.2020. ISBN 978-80-973571-0-1.
11. NOVOTNÝ, Tomáš a kol. ENERGOFUTURA Stratégia a budúcnosť energetického a environmentálneho prostredia. Bratislava: MH SR. 2017. ISBN 978-80-972567-4-6.
 12. PAVELKOVÁ, Drahomíra. Možnosti spolupráce na úrovni klastrových politík a priemyslových klastrů. FaME. Účelová publikace. Zlín: 2017. ÚTB ve Zlíne.
 13. PLAMÍNEK, Jiří. Vedení lidí, týmu a firem. Praktický atlas managementu. Praha: Grada Publishing.2018. 5 vydanie. ISBN 978-80-271-0629-5.
 14. SEDLÁK, Mikuláš (2012, 2. vydanie): Základy manažmentu: Bratislava: Iura Edition. ISBN 978-80-8078-455-3.
 15. SVOZILOVÁ, Alena (2011): Projektový management. Systémový přístup k řízení projektů. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-247-3611-2
 16. VEBER Jaromír a kol. Management, Základy, moderní manažerské přístupy, výkonnost a prosperita. Praha: Management Press. 2014. 2 vydanie. ISBN 978-80-7261-274-1