

METODIKA EXAKTNEJ APLIKÁCIE VYBRANÝCH POJMOV V RÁMCI HODNOTIACICH A VÝBEROVÝCH KRITÉRIÍ MINISTERSTVA ŠKOLSTVA, VEDY, VÝSKUMU A ŠPORTU SR

(praktická príručka pre odborného hodnotiteľa)
verzia 2.0

Operačný program Výskum a inovácie
pre programové obdobie 2014 – 2020

6. novembra 2018

Obsah

Úvod	3
1. Metodika aplikácie hodnotenia excelentnosti projektu/výskumu v hodnotiacich a výberových kritériách.....	3
2. Metodika aplikácie hodnotenia inovatívnosti (originálnosti) v hodnotiacich a výberových kritériách.....	5
3. Spôsob aplikácie posúdenia špičkovosti vedeckého tímu/špičkového výskuníka v hodnotiacich kritériách.....	6

Úvod

Cieľom Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu SR je v rámci novej verzie hodnotiacich a výberových kritérií minimalizovať možnosť subjektívnej interpretácie jednotlivých hodnotiacich kritérií a súčasne čo najjednoduchšie zadefinovať vybrané pojmy, ktoré by mali slúžiť na zhodnotenie kvality predkladaných projektov. Konkrétne ide o nasledovné tri pojmy:

- Excelentnosť projektu/výskumu
- Originalita a inovativnosť projektu/riešení
- Špičkovosť vedeckých pracovníkov.

1. Metodika aplikácie hodnotenia excelentnosti projektu/výskumu v hodnotiacich a výberových kritériách

V rámci hodnotiacich a výberových kritérií je ako základné kritérium na hodnotenie excelentnosti definované nasledovné:

- **Súlad projektu so zásadou výskumno-vývojovej excelentnosti (vysokej kvality obsahového zámeru projektu)**

Odborný hodnotiteľ bude brať do úvahy nasledovné aspekty predkladaného projektu:

- popis zdôvodňujúci originalnosť a aktuálnosť riešenej výskumno-vývojovej témy
- popis personálneho obsadenia výskumno-vývojového projektu a jeho kvalitu
- popis intervenčnej logiky a teda plánované výstupy a výsledky
 - mieru, do akej projekt prináša nové riešenia, resp. ide za aktuálny stav znalostí (*state of art*),
 - jasnú špecifikáciu otázok, hypotéz a cieľov projektu,
 - teoretický rozmer, realizovateľnosť a používanie vedeckých metód,
- podrobný popis odborných/výskumných a/alebo vývojových aktivít projektu.

Súčasne je potrebné si uvedomiť, že v rámci hodnotiacich kritérií sú zadefinované exaktným spôsobom aj vybrané aspekty excelentnosti – ako sú:

- zabezpečenie odborných kapacít na riadenie a realizáciu projektu (škálovanie bodov – 0-3-5)
- príspevok projektu k cieľu OP Val priťahovať špičkových zahraničných vedcov pre spoluprácu na projektoch v rámci relevantných oblastí domén RIS3 SK (škálovanie bodov 0-3)
- príspevok projektu k cieľu OP Val zvyšovať počet registrovaných práv duševného vlastníctva vplyvom realizácie výskumných aktivít projektu a zvyšovania počtu vedeckých a odborných publikácií v indexovaných databázach, v doménach RIS3 SK (škálovanie bodov 0-3-5).

Na to, aby sa maximalizovalo objektívne posúdenie „excelentnosti“ predkladaného projektu, uvedená finálna aplikácia tohto kritéria bude kombinovať aj hodnotenie projektu vo vyššie uvedených 3 hodnotiacich kritériách a bude nasledovná. Na základe uvedených poznatkov vychádzajúcich najmä z výskumno-vývojového zámeru, hodnotiteľ plošne zhodnotí a rozhodne sa pre výber spôsobu aplikácie hodnotiaceho kritéria ako bodovaného kritéria:

- **0 bodov - Slabý/neidentifikovaný súlad s VV excelentnosťou** - Spôsob, ktorým projekt plní toto kritérium, nie je adekvátny, t.j. existujú závažné neodstrániteľné nedostatky alebo sa nevenuje aspektom hodnoteným v danom kritériu, resp. nie je možné ho v rámci daného kritéria zhodnotiť/posúdiť z dôvodu chýbajúcich alebo neúplných informácií. Objektívizované hodnotenie je dosiahnuté nasledovnými aspektami:
 - posudzuje a odôvodňuje sa, či obsahové zameranie projektu je v súlade s medzinárodnými trendami – ak nie je, tak bez ohľadu na ostatné aspekty excelentnosti bude v tomto kritériu pridelených 0 bodov. 0 bodov bude pridelených aj v prípade, ak nie je možné overiť, či je v súlade s medzinárodnými trendami, keďže žiadateľ neuviedol spoľahlivý a renomovaný zdroj overenia tohto tvrdenia (ako príklad renomovaného zdroja je možné uviesť pracovný program Horizontu 2020 v príslušnej téme výskumu/vývoja),
 - hodnotiteľ 0 bodov pridelí v tomto kritériu aj vtedy, ak v súvisiacich troch kritériách (odborné kapacity, špičkoví zahraniční vedci, práva duševného vlastníctva a vedecké publikácie) – v dvoch prípadoch získal projekt 0 bodov.
- **3 body - Dobrý súlad s VV excelentnosťou** - spôsob, ktorým projekt plní toto kritérium, je dobrý, avšak je stále potrebné zlepšenie. Obsahové zameranie projektu je v súlade s konkrétnymi medzinárodnými trendami, ktoré je možné jasne identifikovať aj v opise projektu, avšak kvalita vedeckého tímu a plánované výstupy nezodpovedajú v plnej miere zásade excelentnosti. To znamená, že 3 body je možné prideliť, ak:
 - je jasne overiteľné a nespochybniteľné, že predkladaný projekt je v súlade s medzinárodnými trendami, žiadateľ uviedol a popísal dostatočným spôsobom, o aké medzinárodné trendy ide a uviedol aj zdroje, v rámci ktorých je možné toto tvrdenie overiť,
 - minimálne v dvoch z troch previazaných hodnotiacich kritérií (odborné kapacity, špičkoví zahraniční vedci, práva duševného vlastníctva a vedecké publikácie) – hodnotiteľ pridelil vyššie, ako 0 bodov, pričom iba v jednom prípade bol pridelený maximálny počet bodov,
 - v rámci odborných kapacít projektu pôsobí minimálne 1 slovenský špičkový vedec a/alebo minimálne 1 zahraničný špičkový vedec,
 - logika a spôsob navrhovaných vedeckých postupov sú jasne navrhnuté, avšak vykazujú ešte isté nedostatky,
- **5 bodov - Výborný/excelentný súlad s VV excelentnosťou** - projekt plní všetky aspekty hodnoteného kritéria. Prípadné nedostatky sú len minoritného/čiastkového charakteru. 5 bodov je v rámci tohto kritéria možné prideliť len v prípade, ak:
 - je jasne overiteľné a nespochybniteľné, že predkladaný projekt je v súlade s medzinárodnými trendami, žiadateľ uviedol a popísal dostatočným spôsobom, o aké medzinárodné trendy ide a uviedol aj zdroje, v rámci ktorých je možné toto tvrdenie overiť,
 - minimálne v dvoch z troch previazaných hodnotiacich kritérií (odborné kapacity, špičkoví zahraniční vedci, práva duševného vlastníctva a vedecké publikácie) – hodnotiteľ pridelil maximálny počet bodov,

- o v rámci odborných kapacít projektu pôsobia minimálne 3 špičkoví slovenskí vedci a minimálne 1 zahraničný špičkový vedec,
- o logika a spôsob navrhovaných vedeckých postupov sú jasne navrhnuté a nevykazujú žiadne nedostatky.

V prípade aplikácie hodnotiaceho kritéria „Súlad projektu so zásadou výskumno-vývojovej excelentnosti (vysoké kvality obsahového zámeru projektu)“ **formou vylučujúceho kritéria** je toto hodnotené nasledovne:

- **Hodnotenie „Nie“** t.j. **zameranie projektu nie je v súlade so zásadou výskumno-vývojovej excelentnosti** - prideli hodnotiteľ v prípade, že excelentnosť vykazuje znaky spôsobu aplikácie hodnotenia „0 bodov“ bodovaného kritéria.
- **Hodnotenie „Áno“** t.j. **zameranie projektu je v súlade so zásadou výskumno-vývojovej excelentnosti** - prideli hodnotiteľ v prípade, že excelentnosť vykazuje znaky spôsobu aplikácie hodnotenia najnižšieho bodového zvýhodnenia bodovaného kritéria (t. j. hodnotenia pre „3 body“).

V prípade vylučujúcich kritérií sa neaplikujú väzby na ostatné nerelevantné hodnotiace kritériá. Bližší popis hodnotenia excelentnosti bude uvedený vo výzve na predkladanie žiadostí o nenávratný finančný príspevok a v príručke pre žiadateľa.

2. Metodika aplikácie hodnotenia inovatívnosti (originálnosti) v hodnotiacich a výberových kritériách

V rámci hodnotiacich a výberových kritérií je ako základné kritérium na hodnotenie inovatívnosti a originality projektu definované nasledovné:

- **miera originálnosti a inovatívnosti predkladaného projektu.**

Aj v tomto prípade existujú previazané objektívne vyhodnotiteľné kritériá, ktoré sú nasledovné:

- stupeň riešenej výskumno-vývojovej aktivity projektu (škálovanie 0,1,2 body)
- príspevok projektu k tvorbe nových start-up a/alebo spin-off v rámci výskumných centier na základe realizovaných aktivít (škálovanie 0,2 body)
- efektívnosť vynaložených investícií do obstarania kľúčových výstupov projektu (uplatnenie princípu "hodnota za peniaze") (škálovanie 0,2,4 body).

Hodnotiteľ posudzuje predovšetkým to, či projekt prináša vlastný originálny/jedinečný návrh koncepcie riešenia vybranej problematiky, pričom sa rozlišuje, či ide o národný alebo jednoznačne medzinárodný potenciál. Hodnotiteľ posudzuje najmä prínos a aplikovateľnosť plánovaných výsledkov z domáceho a/alebo medzinárodného hľadiska, ako aj potenciálny ekonomický prínos výsledkov projektu. Berie sa do úvahy celkový zoznam všetkých potenciálne aplikovateľných výsledkov výskumných a/alebo vývojových aktivít projektu vo vzťahu k zvolenej výskumnej téme, spadajúcej do produktovej línie, definovanej pre relevantnú doménu, resp. domény inteligentnej špecializácie RIS3 SK. Hodnotiteľ ďalej berie do úvahy potenciál projektu zaviesť inováciu v zmysle Valentovho inovačného spektra (1-5 stupeň).¹

¹ <https://www.sjf.tuke.sk/transferinovacii/pages/archiv/transfer/29-2014/pdf/081-085.pdf>

Objektivizovaný prístup k hodnoteniu inovatívnosti a originalite projektu bude obdobný ako v prípade excelentnosti – t.j. bude kombinovaný s tým, ako je projekt hodnotený v súvisiacich troch iných hodnotiacich a výberových kritériách:

- **0 bodov - Slabý/neidentifikovaný.** Spôsob, ktorým projekt plní toto kritérium, nie je adekvátny, t.j. existujú závažné neodstrániteľné nedostatky a/alebo sa nevenuje aspektom hodnoteným v danom kritériu, resp. nie je možné ho v rámci daného kritéria zhodnotiť/posúdiť z dôvodu chýbajúcich alebo neúplných informácií. Hodnotiteľ pridelí 0 bodov aj v prípade, ak v dvoch z troch súvisiacich hodnotiacich kritérií (stupeň riešenej VaV témy, príspevok k tvorbe start-up/spin off; hodnota za peniaze) bude projekt hodnotený hodnotou 0 bodov.
- **3 body - Dobrý.** Spôsob, ktorým projekt plní toto kritérium, je dobrý, avšak je stále potrebné zlepšenie, pričom potenciál uplatniteľnosti výsledkov projektu je len v rámci SR. Pre to, aby projekt mohol mať pridelené 3 body, musí splniť exaktne nasledovné:
 - v rámci projektu bol identifikovaný potenciál realizovanej inovačnej zmeny na úrovni 1 až 4 stupňa modifikovaného Valentovho inovačného spektra²,
 - v rámci projektu musí byť realizovaná aktivita „experimentálny vývoj“, pričom jej podiel na celkovom NFP v rámci účasti podnikateľského sektora musí byť minimálne 10%, v prípade, ak v projekte nie je podnikateľský partner, musia byť namiesto toho vytvorené minimálne 3 ďalšie rôzne laboratórne prototypy,
 - minimálne v dvoch z troch previazaných hodnotiacich kritérií (stupeň riešenej VaV témy, príspevok k tvorbe start-up/spin off; hodnota za peniaze) – hodnotiteľ pridelil viac ako 0 bodov, pričom iba v jednom prípade bol pridelený maximálny počet bodov,
- **5 bodov - Výborný.** Projekt plní všetky aspekty hodnoteného kritéria a má medzinárodný potenciál, ktorý je jasne identifikovateľný v rámci opisu projektu. Prípadné nedostatky sú len minoritného/čiastkového charakteru. Pre to, aby projekt mohol mať pridelených 5 bodov, musí splniť exaktne nasledovné:
 - v rámci projektu bol identifikovaný potenciál realizovanej inovačnej zmeny na úrovni 5 stupňa modifikovaného Valentovho inovačného spektra (Generačná zmena (zavedená nová generácia v rámci transformačného procesu podniku)³,
 - v rámci projektu musí byť realizovaná aktivita „experimentálny vývoj“, pričom jej podiel na celkovom NFP v rámci účasti podnikateľského sektora musí byť minimálne 15%,
 - minimálne v dvoch z troch previazaných hodnotiacich kritérií (stupeň riešenej VaV témy, príspevok k tvorbe start-up/spin off; hodnota za peniaze) – hodnotiteľ pridelil maximálny počet bodov.

3. Spôsob aplikácie posúdenia špičkovosti vedeckého tímu/špičkového výskuníka v hodnotiacich kritériách

Pri stanovovaní špičkovosti **výskumníka pôsobiaceho v rámci výskumno-vývojovej inštitúcie** štandardne berú do úvahy nasledovné parametre:

- publikačná produktivita - počet publikácií v indexovaných databázach,

² <https://www.sjf.tuke.sk/transferinovacii/pages/archiv/transfer/29-2014/pdf/081-085.pdf>

³ <https://www.sjf.tuke.sk/transferinovacii/pages/archiv/transfer/29-2014/pdf/081-085.pdf>

- počet citácií,
- H-index,
- Mobilita a expertná činnosť
- Koordináčna činnosť.

Pre účely hodnotenia projektov v gescii MŠVVaŠ SR sa navrhuje stanoviť nasledovné minimálne parametre pre špičkového **výskumníka pôsobiaceho v rámci výskumno- vývojovej inštitúcie** (hodnoty vychádzajú z odporúčaných kritérií pre uchádzačov o vedeckú hodnosť „DrSc.“), pričom sa zohľadnili rozdiely v jednotlivých oblastiach a pre zahraničných vedcov platí potreba dvojnásobných hodnôt.

Doména inteligentnej špecializácie	publikácie	citácie	H index
Slovenský špičkový výskumník			
Dopravné prostriedky pre 21. storočie	19	150	5
Priemysel pre 21. storočie	19	150	5
Digitálne Slovensko a kreatívny priemysel	18	85	4
Zdravie obyvateľstva a zdravotnícke technológie	19	375	8
Zdravé potraviny a životné prostredie	19	300	8
Zahraničný špičkový výskumník			
Dopravné prostriedky pre 21. storočie	38	300	11
Priemysel pre 21. storočie	38	300	11
Digitálne Slovensko a kreatívny priemysel	36	170	8
Zdravie obyvateľstva a zdravotnícke technológie	38	750	15
Zdravé potraviny a životné prostredie	38	600	15

V prípade, že posudzovaný výskumník nespĺnil vyššie uvedené kritériá, je následne posudzovaný podľa nasledovných aspektov, ktorými sa deklaruje jeho špičkovosť:

- A/Alebo slovenský výskumník absolvoval minimálne 4 ročný pracovný pobyt v nadnárodných organizáciách (OSN, FAO, JRC, CERN) – napr. vo funkcii národného experta, vedecko výskumného pracovníka.
- Alebo zahraničný, alebo slovenský výskumník je členom predsedníctva v zahraničných akademických spoločnostiach, alebo rozhodovacích orgánov medzinárodných platforiem a expertných skupín EK, OSN, FAO.
- Alebo zahraničný, alebo slovenský výskumník je koordinátor zahraničného vedecko-technického parku.

Pri stanovovaní špičkovosti **výskumníka pôsobiaceho v rámci podnikateľského subjektu (alebo v rámci aplikovaného výskumu bez ohľadu na súkromný/verený charakter VaV organizácie)** je potrebné splniť najmenej jednu z uvedených podmienok:

- výskumník bol podávateľom (inventorom) stále aktívnej patentovej žiadosti (národnej, medzinárodnej), pri ktorej je potvrdená platba prihlasovacieho a rešeršného poplatku (filing and search fees) alebo excelentný (špičkový) pracovník je podávateľom (inventorom) udeleného patentu (národného, regionálneho: napr. európskeho) a/alebo
- výskumník preukázateľne pôsobil minimálne počas obdobia 4 rokov v rámci špičkového vedeckého tímu, ktorého minimálne jeden člen spĺňa:
 - podmienky špičkovosti výskumníka pôsobiaceho v rámci výskumno- vývojovej inštitúcie (t.j. publikačná produktivita, počet citácií, H-index), a/alebo
 - Podmienku byť podávateľom (inventorom) stále aktívnej patentovej žiadosti (národnej, medzinárodnej), pri ktorej je potvrdená platba prihlasovacieho a rešeršného poplatku (filing and search fees) alebo excelentný (špičkový) pracovník je podávateľom (inventorom) udeleného patentu (národného, regionálneho: napr. európskeho).