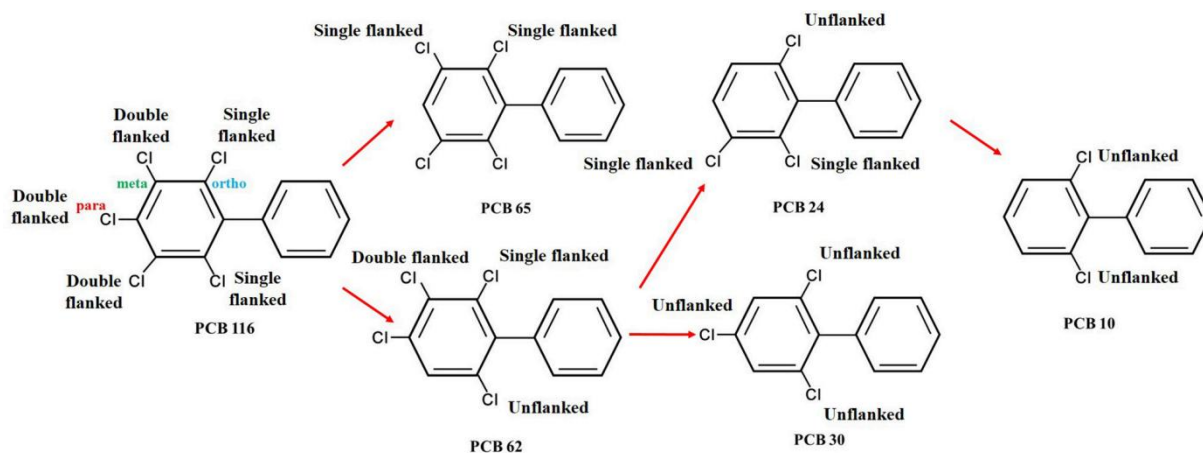




Riadenie POPs rizík v kontexte prechodu na udržateľnú bioekonomiku (Akronym: POPs_RISKMANbase)

Príloha KPB4 D4.7

Názov a označenie správy:	D4.7	Záverečná správa o diseminácii a promócií projektu		
Pracovný balík	KPB4			
Zodpovedný riešiteľ:	TUKE	Pracovisko:	Letecká fakulta	
Termín dodania výstupu	M30	Dátum dodania:	August, 2026	
Odsúhlasenie výstupu:	TUKE	Meno:	Hana Pačaiová Michal Hovanec	
	R-DAS	Meno:	Libor Majer Lucia Majerová	
	TOMARK	Meno:	Daniel Tomko Ján Matejčík	
Verzia:	I.	Dátum zmeny:		
Typ výstupu (správa):	verejná	záverečná	priebežná	iná
	X	X		



Riešiteľský kolektív:

Martin Vencel', Michal Hovanec, Hana Pačaiová, Andrea Ivanková, Jarmila Lechová, Samer Al-Rabeei, Ivana Koláriková, Volodymyr Tymofiiv, Libor Majer, Lucia Majerová, Jana Tabernausová, Ján Matejčík, Aneta Juhássová

Obsah

Anotácia riešenej úlohy.....	4
Úvod	5
1. Cieľ diseminácie a promócie projektu	6
1.1 Cieľové skupiny diseminácie.....	6
2. Komunikačné a diseminačné nástroje projektu	7
3. Projektová webová stránka a zverejnené aktivity	8
4. Verejné výstupy projektu	9
5. Publikačné, konferenčné a odborné aktivity	10
6. Spolupráca s odbornou, aplikačnou a súkromnou sférou.....	11
7. Vyhodnotenie diseminačných aktivít a súvisiacich monitorovaných ukazovateľov	12
8. Udržiateľnosť diseminácie po ukončení projektu	13
Záver	14

Anotácia riešenej úlohy

Záverečná správa D4.7 sumarizuje diseminačné a propagačné aktivity projektu Riadenie POPs rizík v kontexte prechodu na udržateľnú bioekonomiku za obdobie jeho realizácie. Správa je súčasťou pracovného balíka KPB4 – Manažment a diseminácia, ktorého úlohou bolo zabezpečiť riadenie projektu, komunikáciu medzi partnermi, správu údajov, zverejňovanie výsledkov a podporu šírenia poznatkov smerom k odbornej aj širšej verejnosti. V D4.1 je KPB4 nastavený ako pracovný balík riadenia a šírenia informácií, ktorý podporuje odborné pracovné balíky KPB1 až KPB3.

Diseminácia projektu bola zameraná na transparentné informovanie o cieľoch, priebehu a výsledkoch projektu, na podporu odbornej diskusie a na vytvorenie predpokladov pre ďalšie využitie výsledkov projektu v oblasti environmentálneho manažmentu, posúdenia rizík POPs/PCB, GIS spracovania, monitoringu a rozhodovacej podpory. Významným nástrojom bola projektová webová stránka, ktorá je v D4.5 definovaná ako odborná a transparentná webová platforma pre komunikáciu, šírenie vedeckých poznatkov a podporu medzisektorovej spolupráce.

Správa zároveň sumarizuje spôsob verejného sprístupňovania výsledkov projektu, využitie projektovej webovej stránky, odborné a konferenčné aktivity, publikačné výstupy, spoluprácu s cieľovými skupinami a udržateľnosť diseminácie po ukončení projektu.

Úvod

Projekt Riadenie POPs rizík v kontexte prechodu na udržateľnú bioekonomiku sa zaoberal environmentálne a spoločensky významnou problematikou riadenia rizík súvisiacich s perzistentnými organickými polutantmi, najmä polychlórovanými bifenylmi. Vzhľadom na dlhodobý charakter PCB záťaží, ich možný vplyv na zdravie obyvateľstva, životné prostredie, potravinový reťazec, využívanie územia a rozvoj dotknutých regiónov bola dôležitou súčasťou projektu nielen odborná realizácia výskumných činností, ale aj transparentná komunikácia cieľov, aktivít a výsledkov projektu.

Diseminácia a promócia projektu boli realizované v rámci pracovného balíka KPB4 – Manažment a diseminácia. Tento pracovný balík nadväzoval na odborné výstupy KPB1, KPB2 a KPB3 a zabezpečoval ich verejné sprístupňovanie, komunikáciu medzi partnermi, správu údajov a podporu využiteľnosti výsledkov po ukončení projektu. Správa dát bola v projekte riešená samostatne v D4.2, kde sa zdôrazňuje validácia, bezpečné uchovávanie, zálohovanie, distribúcia a archivácia projektových údajov.

Kľúčovým nástrojom komunikácie bola projektová webová stránka „riskman.lf.tuke.sk“, ktorá slúžila na zverejňovanie základných informácií o projekte, jeho cieľoch, partneroch, výstupoch a odborných aktivitách. Na stránke boli zverejnené aj konkrétne projektové aktivity, napríklad medzinárodná vedecká konferencia DIS 2025, odborný workshop o riadení PCB rizík na Východnom Slovensku a workshop so spoločnosťami SOVA Digital a Siemens PLM.

Predkladaná správa D4.7 predstavuje záverečné zhodnotenie diseminácie a promócie projektu. Jej cieľom nie je opakovať podrobné odborné výsledky jednotlivých pracovných balíkov, ale zdokumentovať spôsob ich sprístupňovania, prezentácie a komunikácie voči cieľovým skupinám. Správa zároveň preukazuje, že publikačné, konferenčné a odborné aktivity boli prirodzenou súčasťou riešenia projektu, slúžili na priebežné šírenie poznatkov, odbornú spätnú väzbu a podporu budúceho využitia výsledkov.

Správa bola finalizovaná ako záverečný verejný výstup pracovného balíka KPB4 s prihliadnutím na schválenú zmenu harmonogramu projektu, podľa ktorej bola vecná realizácia projektu ukončená v 08/2026 a pracovný balík KPB3 – Verifikácia bol ukončený v M32. Z tohto dôvodu správa zahŕňa aj disemináciu výsledkov verifikačnej a hodnotiacej časti projektu.

1. Cieľ diseminácie a promócie projektu

Cieľom diseminácie a promócie projektu bolo zabezpečiť, aby výsledky riešenia projektu neboli dostupné iba riešiteľskému kolektívu a poskytovateľovi, ale aby boli vhodnou formou sprístupňované aj odbornej verejnosti, verejnej správe, aplikačnej sfére, partnerom projektu a širšej verejnosti.

Diseminačné aktivity boli zamerané najmä na:

- informovanie o cieľoch, priebehu a výsledkoch projektu,
- zverejňovanie verejných správ pracovných balíkov,
- podporu odbornej diskusie o problematike POPs/PCB,
- prezentáciu čiastkových výsledkov na odborných podujatiach,
- získavanie spätnej väzby z vedeckého a aplikačného prostredia,
- podporu spolupráce s partnermi, odbornými inštitúciami a súkromným sektorom,
- vytvorenie predpokladov pre ďalšie využitie rámca PCBRISKMAN.

Diseminácia bola chápaná ako priebežný proces sprevádzajúci odborné riešenie projektu, nie ako samostatná aktivita oddelená od výskumného obsahu.

1.1 Cieľové skupiny diseminácie

Diseminačné a propagačné aktivity projektu boli smerované na viaceré cieľové skupiny:

Cieľová skupina	Charakter komunikácie
Odborná a vedecká komunita	odborné články, konferenčné príspevky, workshopy, diskusie.
Verejná správa a samospráva	verejné správy, odborné informácie o PCB rizikách, podpora rozhodovania.
Aplikačná sféra a priemyselní partneri	konzultácie, workshopy, spolupráca pri využití výsledkov.
Partneri projektu	interná komunikácia, koordinácia výstupov, výmena údajov.
Študenti a mladí výskumníci	zapojenie do tém monitorovania, modelovania, posudzovania rizík a spracovania dát.
Širšia verejnosť	webová stránka, verejné správy, popularizačné informácie.

Takto nastavená komunikácia podporila prepojenie vedeckého výskumu, verejného záujmu a praktického využitia výsledkov projektu.

2. Komunikačné a diseminačné nástroje projektu

Na šírenie výsledkov projektu boli využité viaceré komunikačné a diseminačné nástroje:

Nástroj	Úloha v projekte
Projektová webová stránka	verejné zverejňovanie informácií, aktualít a výstupov projektu.
Verejné správy pracovných balíkov	zrozumiteľné sprístupnenie hlavných výsledkov projektu.
Odborné správy	dokumentovanie odborných výsledkov a metodických postupov.
Konferencie	prezentácia poznatkov a odborná spätná väzba.
Workshopy	diskusia s odbornou a aplikačnou sférou.
Publikácie	šírenie poznatkov vo vedeckom a odbornom prostredí.
Interné stretnutia partnerov	koordinácia riešenia, výmena údajov a kontrola plnenia úloh.

Tieto nástroje sa navzájom dopĺňali a umožnili priebežnú aj záverečnú komunikáciu výsledkov projektu.

3. Projektová webová stránka a zverejnené aktivity

Projektová webová stránka <https://riskman.lf.tuke.sk/> slúžila počas riešenia projektu ako verejný komunikačný a diseminačný nástroj. Okrem základných informácií o projekte, jeho cieľoch, partneroch, financovaní a výstupoch boli na stránke priebežne zverejňované aj aktuality a odborné aktivity súvisiace s riešením projektu. Samotný výstup D4.5 uvádza, že cieľom stránky bolo zabezpečiť transparentnú informovanosť partnerov, verejnosti a odborných inštitúcií a vytvoriť priestor na zdieľanie priebežných aj finálnych výstupov projektu.

Na projektovej webovej stránke boli zverejnené najmä tieto aktivity:

Aktivita	Dátum / obdobie	Charakter aktivity	Prínos pre disemináciu
Teória a aplikácia metód technickej diagnostiky – DIS 2025	1. – 2. 10. 2025	medzinárodná vedecká konferencia	Prezentácia projektu v širšom odbornom kontexte technickej diagnostiky, údržby, digitalizácie, bezpečnosti, leteckých aplikácií a udržateľnosti
Workshop o riadení PCB rizík na Východnom Slovensku	3. 12. 2025	odborný workshop	Priama odborná diseminácia problematiky PCB záťaží, monitorovania, riadenia rizík a spracovania dát do modelu PCB Riskman
Workshop so spoločnosťami SOVA Digital a Siemens PLM	18. 3. 2026	odborný a praktický workshop	Prepojenie projektu s témami digitálneho inžinierstva, modelovania a nástrojov využiteľných pre ďalší rozvoj rozhodovacej platformy
Verejné správy pracovných balíkov	2026	verejné výstupy projektu	Sprístupňovanie výsledkov KPB1, KPB2 a následne KPB3 odbornej aj širšej verejnosti

Konferencia DIS 2025 bola zverejnená ako podujatie organizované pod záštitou projektu a vytvorila priestor pre prezentáciu výskumných projektov a výmenu skúseností v oblastiach digitalizácie, diagnostiky, experimentálnych metód, bezpečnosti, leteckých aplikácií a udržateľnosti.

Workshop o riadení PCB rizík na Východnom Slovensku bol zameraný na aktuálny stav merania a monitorovania PCB záťaží na východnom Slovensku. Zverejnený obsah uvádza odborné prezentácie a diskusie zamerané na výmenu skúseností medzi odborníkmi a spracovanie dát do modelu PCBRISKMAN.

Workshop so spoločnosťami SOVA Digital a Siemens PLM bol zverejnený ako odborná aktivita realizovaná na Leteckej fakulte TUKE v rámci podpory projektu a zameraná na nástroje a postupy digitálneho a imerzívneho inžinierstva.

4. Verejné výstupy projektu

Dôležitou súčasťou diseminácie boli verejné správy pracovných balíkov. Ich úlohou bolo sprístupniť hlavné výsledky projektu v zrozumiteľnej forme, vhodnej pre odbornú verejnosť, inštitúcie verejnej správy, aplikačnú sféru a širšiu verejnosť.

Projektová stránka slúži na zverejňovanie verejných výstupov projektu. V čase spracovania záverečných výstupov boli na stránke sprístupnené verejné správy o výsledkoch pracovných balíkov KPB1, KPB2 a KPB3. Tieto výstupy umožňujú verejne prezentovať hlavné výsledky projektu od analytických východísk, cez metodický, modelový a GIS rámec, až po verifikáciu, hodnotenie opatrení a návrh ďalšieho rozvoja modelu PCBRISKMAN.

Verejný výstup	Obsahové zameranie	Význam pre disemináciu
D1.6 Verejná správa o výsledkoch KPB1	analytické východiská, zdroje, transportné cesty, receptory, kritické scenáre	sprístupnenie analytického základu projektu
D2.6 Verejná správa o výsledkoch KPB2	metodika, modelový rámec, GIS, hodnotenie rizík	sprístupnenie metodického a modelového riešenia
D3.4 Verejná správa o výsledkoch KPB3	verifikácia, kontrola modelu, opatrenia, zostatkové riziko, ďalší výskum	záverečné sprístupnenie výsledkov verifikačnej časti
D4.4 Záverečná správa o implementácii projektu	celkové verejné zhrnutie implementácie projektu	sumarizácia splnenia projektu
D4.7 Záverečná správa o diseminácii a promócii projektu	komunikácia, publikácie, workshopy, web, spolupráce	záverečné vyhodnotenie KPB4

5. Publikačné, konferenčné a odborné aktivity

Publikačné a konferenčné aktivity boli realizované ako súčasť odbornej komunikácie a diseminácie výsledkov projektu. V priebehu riešenia projektu sa riešiteľský kolektív zameral na priebežné zverejňovanie poznatkov formou odborných článkov, konferenčných príspevkov, workshopov a prezentácií, ktoré nadväzovali na riešené pracovné balíky KPB1 až KPB3.

Tieto aktivity nepredstavovali samostatné ukončenie odborného riešenia projektu, ale boli priebežným nástrojom diseminácie, odbornej spätnej väzby a overovania smerovania riešenia. Ich realizácia podporila transparentné sprístupňovanie výsledkov a nadväzovala na postupné dokončovanie výstupov jednotlivých pracovných balíkov.

V podkladoch k monitorovaným merateľným ukazovateľom je uvedená cieľová hodnota piatich publikačných výstupov a zoznam odborných a vedeckých výstupov priradených k cieľom KPB1, KPB2 a KPB3.

Cieľová hodnota monitorovaného ukazovateľa v oblasti publikačných výstupov bola naplnená.

Publikačné výstupy boli tematicky prepojené s riešením pracovných balíkov KPB1 až KPB3 a podporili odbornú komunikáciu výsledkov projektu.

6. Spolupráca s odbornou, aplikačnou a súkromnou sférou

Diseminácia projektu bola podporená aj spoluprácou s odbornou, aplikačnou a súkromnou sférou. Táto spolupráca mala význam najmä pri overovaní praktickej využiteľnosti riešených tém, pri výmene skúseností a pri vytváraní predpokladov pre ďalší rozvoj výsledkov projektu.

Spolupráca sa realizovala najmä prostredníctvom:

- partnerstva TUKE, R-DAS, s.r.o. a TOMARK, s.r.o.,
- odborných konzultácií a pracovných stretnutí,
- workshopov a konferenčných aktivít,
- zmluvných alebo odborných spoluprác s aplikačnou sférou,
- komunikácie s expertmi z oblastí environmentálneho hodnotenia, monitoringu, GIS, technickej diagnostiky, digitálneho inžinierstva a riadenia rizík.

Spolupráce boli rozvíjané priebežne v nadväznosti na odborné riešenie projektu, diseminačné aktivity a budúce využitie výsledkov. Ich cieľom bolo podporiť prepojenie výskumného prostredia s aplikačnou sférou a vytvoriť predpoklady pre ďalšie využitie metodického rámca PCBRISKMAN.

7. Vyhodnotenie diseminačných aktivít a súvisiacich monitorovaných ukazovateľov

V rámci projektu boli sledované monitorované merateľné ukazovatele súvisiace s vedeckými, odbornými, projektovými, kooperačnými a diseminačnými výstupmi.

Z pohľadu správy D4.7 sú relevantné najmä tie ukazovatele, ktoré súvisia s publikáciami, spoluprácou, odbornými aktivitami, projektovou nadväznosťou a verejným sprístupňovaním výsledkov:

Oblasť	Väzba na disemináciu	Vyhodnotenie
Publikačné výstupy	odborné šírenie výsledkov a vedecká komunikácia	cieľová hodnota bola naplnená
Konferencie a workshopy	prezentácia výsledkov, diskusia, spätná väzba	realizované priebežne počas riešenia projektu
Projektová webová stránka	verejné sprístupňovanie informácií a výstupov	zabezpečené prostredníctvom stránky riskman.lf.tuke.sk
Verejné správy	sprístupnenie výsledkov pracovných balíkov	spracované a postupne zverejňované
Spolupráca s aplikačnou sférou	transfer poznatkov a budúce využitie výsledkov	rozvíjaná v rámci partnerstva, workshopov a odborných kontaktov
Projekty v iných schémach	nadväznosť a udržateľnosť výskumného smerovania	vykázané v podkladoch projektu

Monitorované ukazovatele relevantné pre disemináciu a ďalšie využitie výsledkov boli vyhodnotené ako **naplnené**.

Ich plnenie vznikalo priebežne počas riešenia projektu a bolo úzko prepojené s odborným riešením pracovných balíkov, komunikáciou výsledkov a budúcou využiteľnosťou rámca PCBRISKMAN.

8. Udržateľnosť diseminácie po ukončení projektu

Udržateľnosť diseminácie bude zabezpečená najmä prostredníctvom ďalšieho sprístupňovania verejných výstupov projektu, archivácie odborných a dátových podkladov a pokračujúcej odbornej komunikácie výsledkov projektu.

Po ukončení projektu bude možné využívať najmä:

- projektovú webovú stránku ako verejne dostupný informačný a dokumentačný priestor,
- verejné správy pracovných balíkov,
- metodické poznatky vytvorené v rámci KPB1 až KPB3,
- odborné výstupy a publikácie,
- kontakty a spolupráce vytvorené počas riešenia projektu,
- rámec **PCBRISKMAN** ako základ pre ďalší výskum a budúce aplikačné overovanie.

Výsledky projektu vytvárajú predpoklad pre ďalší rozvoj digitálnej rozhodovacej podpory, GIS vizualizácie, hodnotenia opatrení, monitorovania účinnosti a prípravy nadväzujúcich výskumných alebo aplikačných projektov.

Záver

Diseminačné a propagačné aktivity projektu POPs_RISKMANbase prispeli k transparentnému informovaniu o cieľoch, priebehu a výsledkoch projektu. Boli realizované ako prirodzená súčasť pracovného balíka KPB4 – Manažment a diseminácia a nadväzovali na odborné výsledky pracovných balíkov KPB1, KPB2 a KPB3.

Významným nástrojom diseminácie bola projektová webová stránka, ktorá zabezpečila verejnú dostupnosť informácií o projekte, jeho aktivitách a výstupoch. Diseminácia bola ďalej podporená verejnými správami pracovných balíkov, odbornými podujatiami, workshopmi, konferenčnými a publikačnými aktivitami, ako aj spoluprácou s partnermi projektu, odbornou komunitou, aplikačnou sférou a súkromným sektorom.

Publikačné a konferenčné aktivity boli realizované priebežne počas riešenia projektu ako nástroj odbornej komunikácie, spätnej väzby a transferu poznatkov. Ich účelom bolo podporiť viditeľnosť projektu, overiť smerovanie riešenia v odbornej diskusii a vytvoriť predpoklady pre ďalšie využitie výsledkov, nie nahradiť alebo skrátiť odborné riešenie jednotlivých pracovných balíkov.

Na základe dostupných podkladov možno konštatovať, že diseminačné aktivity prispeli k naplneniu cieľov KPB4 a k udržateľnosti výsledkov projektu. Projekt vytvoril odborný a komunikačný základ pre ďalší rozvoj rámca PCBRISKMAN, prípravu nadväzujúcich výskumných aktivít a podporu rozhodovania pri riešení environmentálnych záťaží spojených s POPs/PCB.

Záverečné vyhodnotenie diseminačných aktivít bolo spracované so zohľadnením schválenej úpravy harmonogramu projektu, ktorá umožnila zahrnúť do verejného prístupnenia aj výsledky verifikačnej a hodnotiacej fázy KPB3.