

Zápis z elektronického zasedání komise IGA ze dne 14.11.2024

1) Hodnocení závěrečných zpráv projektů IGA 2023

		Hodnocení závěrečné zprávy
Aplikace numerického modelování při návrhu čerpadla pro reverzní turbínový režim	Ing. Jan Černý	Nesplněno

Zpravodaj:

Dosažení cílů projektu nelze zhodnotit, protože výsledky projektu nejsou podloženy žádnými informacemi, kromě tvrzení řešitele, že byly dosaženy. Je třeba ukázat vytvořené modely v systému i na 3D tiskárně a také je třeba prezentovat naměřená data během experimentálního ověření.

V rámci finančních prostředků na řešení projektu je třeba vysvětlit a doložit změnu vynaložených prostředků. Plánováno bylo pořídit vybavení pro rozlišení hydraulického zkušebního okruhu (měření výkonu/příkonu soustrojí, měření tlaku, snímače HW+ SW, potrubní materiál) v ceně 140000,- Kč. 140000,- Kč však bylo použito na nákup elektronického wattmetru Yokogawa WT333E, což je investice. Tuto změnu je třeba doložit žádostí o změně financování projektu.

V rámci zprávy z řešení projektu je třeba doložit výsledky, které odpovídají dílčím cílům projektu:

- tvorba numerického 3D modelu proudění – ANSYS,
- návrh geometrie oběžného kola a navazující spirální skříně,
- experimentální ověření výkonových charakteristik.

Pokud byly nějaké výsledky již publikovány, je třeba doložit celý příspěvek a ne jen abstrakt a závěr. Možná se již zmíněné charakteristiky nachází v tomto příspěvku.

Je-li absolvováno školení, je obvykle na konci školení předávám účastníkům i certifikát o úspěšném ukončení takového školení. Bylo by vhodné jej předložit.

V rámci financování je třeba doplnit, jak proběhla změna financování z provozních peněz na investiční a také tuto tabulku upravit a správně vyplnit, aby tato změna souhlasila v přehledových tabulkách a v systému Magion.

Závěr

Na závěr posudku lze konstatovat, že schází v podstatě všechny důležité informace, které dokládají splnění projektu. Ty je třeba doplnit a objasnit financování. Současná zpráva je nedostatečná a na jejím podkladě nelze hodnotit projekt jinak, než že není splněn. V případě, že se jedná pouze o nepovedenou zprávu, je třeba všechny informace uvést a doplnit a výslednou zprávu přepracovat.

Hodnocení komise:**Závěrečná zpráva neschválena – projekt nesplněn.**

Komise požaduje přepracování závěrečné zprávy.

Po doložení výstupů projektu dle smlouvy a dosažení minimální bodové hranice je možné celkové hodnocení projektu – splněn.

		Hodnocení závěrečné zprávy
Verifikace pohybu materiálových DEM modelů za využití technologie UHF RFID	Ing. Barbora Černilová	Splněno

Zpravodaj:

Cílem projektu bylo vytvoření měřicího systému, který bude sestávat z experimentálního půdního žlabu a vsazeného UHF RFID tagy a RFID čtečkou se 4 anténami a bude využit pro verifikaci pohybu materiálového DEM modelu křemičitého písku tak, aby mohla být provedena analýza vlivů různých materiálů na tlumení signálu.

Pro sledování míry útlumu byla provedena tři experimentální měření, která navazují na předcházející etapu výzkumu problematiky modelování partikulárních systémů, což je využitelné v oboru zemědělské techniky.

V závěrečné zprávě jsou příklady výsledků modelování i měření a stručný závěr, ze kterého vyplývá, že bude potřebné v této oblasti výzkumu pokračovat.

Nejsou doloženy žádné publikované vědecké články vycházející z realizovaného výzkumu.

Hodnocení komise:**Závěrečná zpráva schválena – projekt nesplněn.**

Po doložení výstupů projektu dle smlouvy a dosažení minimální bodové hranice je možné celkové hodnocení projektu – splněn.

		Hodnocení závěrečné zprávy
Využití regulačních charakteristik pro predikci budoucího chování úpravny vody s ohledem na kvalitu vstupní vody	Ing. David Guth	Nesplněno

Zpravodaj:

V závěrečné zprávě jsou dvakrát uvedeny hlavní cíle, které jsou však odlišné. Cílem projektu bylo stanovení regulačních charakteristik a jejich odezev v závislosti na vzdálenosti zdroje vody od technologického celku od úpravny vody. Ze získaných závěrů však není jasné, jak jsou dané výsledky interpretovány směrem k nastavení a úpravě parametrů čističky vody.

Původní rozpočet nebyl dodržen a došlo k překročení položky Služby a Provozní náklady. Toto překročení ve výši cca 40 tisíc Kč, bylo vyrovnáno snížením stipendií. Z předložené zprávy není zřejmé, zda byla vytvořena žádost o změnu nebo nikoliv. Tabulka shrnutí finančních prostředků ze systému Magion je velmi obecná a byla by

vhodnější varianta po účtech s pohyby, aby bylo zřejmé, jako jsou konkrétní náklady na jednotlivé položky. Takto to není možné. Prosím o doplnění příslušné Výsledovky po účtech s pohyby nebo podrobné doplnění nákladů na jednotlivé položky uvedené ve Finanční zprávě.

Z hlediska použité metodiky řešení je možné konstatovat, že byla vhodně zvolena, ale obsahuje také několik nejasností. Není zcela zřejmé, jak bylo pečováno o náplň v 1000 litrové nádrži, zejména, jak byl její obsah udržován před nasáváním v homogenním stavu, který pak bude mít významný vliv na kvalitu nasávané vody.

Aby bylo možné zhodnotit financování projektu, je třeba doložit dokument obsahující pohyby na jednotlivých účtech, případně ke zmiňovaným položkám ve Finanční zprávě doplnit výši nákladů.

V závěrečné zprávě jsou uvedeny některé hodnoty z měření, ale není jasné, kolik měření bylo realizováno, kolikrát se měření opakovala a jak byly výsledky statisticky zpracovány. Také z výsledků a závěrů není zřejmé, jak bude úprava vody na trendy parametrů v závislosti na vzdálenosti od čističky reagovat, zvláště, když jsou někde protichůdné.

Závěr

Projekt vyčerpal všechny prostředky, ale je třeba doplnit jejich konkrétní čerpání. Hlavní myšlenka projektu byla splněna, ale je třeba s jeho závěry i nadále pracovat a rozvíjet je. V návrhu projektu je zmiňováno využití úpravou vody, ale jak výsledky projektu úprava využije, zřejmé není. Projekt je splněn s výhradou a je třeba doplnění a publikace.

Hodnocení komise:

Závěrečná zpráva neschválena – projekt splněn s výhradou.

Po doložení výstupů projektu dle smlouvy a dosažení minimální bodové hranice je možné celkové hodnocení projektu – splněn.

Komise požaduje doplnění závěrečné zprávy o výsledovku po účtech s pohyby.

		Hodnocení závěrečné zprávy
Vývoj a testování polymerních kompozitních materiálů s přírodní výztuží	Ing. Petr Jirků	Splněno

Zpravodaj:

Cílem projektu byl výzkum mechanických vlastností kompozitních materiálů na bázi polymerní matrice a přírodní výztuže. Práce byly zkoumány možnosti přidání kávové sedliny do PLA kompozitu. Na opraveném extruzním zařízení byly vytvořeny vzorky, které byly testovány v laboratoři katedry.

Závěrečná zpráva obsahuje výsledky měření i trojrozměrného modelování v programu Solidworks. Je doložen publikovaný vědecký článek v časopise materials (Jimp – Q2), vycházející z realizovaného výzkumu.

Hodnocení komise:**Závěrečná zpráva schválena – projekt nesplněn.**

Po doložení výstupů projektu dle smlouvy a dosažení minimální bodové hranice je možné celkové hodnocení projektu – splněn.

		Hodnocení závěrečné zprávy
Určování velikosti frakcí dřevní štěrky pomocí obrazové analýzy v průmyslových podmínkách	Ing. Martin Maděra	Nesplněno

Zpravodaj:

Cíl projektu je uveden v úvodní textové části, tj. „Cílem projektu je demonstrovat použití obrazové analýzy ke stanovení velikosti frakce dřevní štěrky pomocí komerční kamery a rozlišovacího grafického softwaru s odpovídající přesností v simulovaném průmyslovém prostředí, které je navrženo, aby se co nejvíce přiblížilo reálným podmínkám v podniku.“ (Mimo jiné máte pravopisnou chybu v cíli projektu.) Cíl projektu se zdá být splněn. Pouze jak sám autor/řešitel v závěrečné části uvádí, použitá technika pro získání obrazové analýzy nebyla pro určité rychlosti dostačující. To však nelze považovat za nesplnění cíle.

Rovněž se v textové části vyskytují informace o „dílčích cílech“. Ty však nejsou v závěrečné zprávě popsány a uvedeny závěry. Jedná se o text na str. 11, tj. „Z dílčích cílů bylo možno změřit pouze přítomnost zeminy (prach), pro změření prachových částic bylo nutno nastavit co nejdětalnější hodnoty. Při tomto nastavení však docházelo k velkému zkreslení hodnot při měření velikosti frakce dřevní štěrky. Další příměsi, jako kůra a druh dřeva, nebylo pomocí námi zvoleného softwaru pro obrazovou analýzu docílit.“

Je nutné do závěrečné zprávy doplnit případné dílčí cíle a jejich vazbu na dosažené výsledky výzkumu.

Rovněž je poměrně zavádějící informace uvedená v závěru zprávy, tj. „Doporučením pro další výzkum je pokračovat v měření více vzorků dřevní štěrky a simulovat co nejreálnější prostředí, které by se přiblížilo průmyslovému prostředí.“ Otázkou je, proč nebylo měřeno více vzorků, u kterých by byl stanoven rozsah a opakování měření. Není uvedeno, je nutno doplnit a vysvětlit.

Finanční čerpání projektu probíhalo v souladu s plánem, viz tab. uvedena ve finančním plánu závěrečné zprávy. Jen není vysvětlena zahraniční cesta do PL Varšava. Jednalo se o získávání vzorků, prezentaci na konferenci? Není zřejmé.

Projekt nesplněn – výhrada k formální, věcné i finanční části projektu, není uveden požadovaný publikační výstup. Po doložení je projekt možno považovat za splněný.

Závěrečnou zprávu je nutno doplnit o poznatky uvedené výše, tj. v části

Zhodnoťte dosažení cílů a Zhodnoťte účelnost finančních prostředků.

Projekt hodnotím kladně, má potenciál a dopad na konkrétní výrobní segment. Dle závěrečné zprávy v době jejího odevzdání nebyl ještě splněn požadavek publikace dle závazného plánu, který rovněž není ve zprávě uveden. Dále doporučuji uvést, jaké jsou parametry v průmyslové aplikaci, proč byla hodnocena daná rychlost, zda jsou ještě další parametry, které vyhodnocení mohou ovlivnit atd. Očekával bych analýzu a definování daného problému s důrazem na průmyslovou aplikaci a tím se jasně odlišit od předchozích výzkumů v laboratoři. Není limitou průmyslové aplikace právě

vyšší testovaná rychlost, kterou nebylo možno změřit atd.? Závěrečnou zprávu je nutno zkontrolovat po gramatické stránce.

Závěr

Doporučením je závěrečnou zprávu nechat řešiteli přepracovat a doplnit.

Hodnocení komise:***Závěrečná zpráva neschválena – projekt nesplněn.***

Po doložení výstupů projektu dle smlouvy a dosažení minimální bodové hranice je možné celkové hodnocení projektu – splněn. Komise požaduje přepracování a doplnění závěrečné zprávy.

		Hodnocení závěrečné zprávy
Studium základních mechanismů degradace fotovoltaických panelů	Ing. David Mrázek	Splněno

Zpravodaj:

Všech plánovaných cílů bylo dosaženo. Finanční prostředky byly využity účelně. Výsledky projektu byly publikovány ve třech časopisech umístěných v Q2.

Hodnocení komise:***Závěrečná zpráva schválena – projekt splněn.***

		Hodnocení závěrečné zprávy
Vliv přísadových karbidotvorných prvků na mikrostrukturu slitiny Fe-B-C	Ing. Lenka Křivánková	Splněno

Zpravodaj:

Předkládaná závěrečná zpráva je dostačující. Cíle projektu byly splněny. Přidělené finanční prostředky byly účelně vynaloženy v souladu s projektem IGA.

Hodnocení komise:***Závěrečná zpráva schválena – projekt nesplněn.***

Po doložení výstupů projektu dle smlouvy a dosažení minimální bodové hranice je možné celkové hodnocení projektu – splněn.

		Hodnocení závěrečné zprávy
Hodnocení metod precizního zemědělství v monitoringu paseného skotu	Ing. Stanislav Petrásek	Splněno

Zpravodaj:

Finanční prostředky byly použity účelně. Projekt je zatím nesplněn, protože chybí povinné publikační výstupy typu „Article“. Povinné publikační výstupy musí být dosaženy ve stanovené lhůtě. Poté bude znovu posouzeno celkové hodnocení projektu. Ale ve zprávě jsou plánovány články evidované jen v databázi SCOPUS.

Bodová hodnota takových článků je nízká a na splnění projektu musí být dosaženo 25,5 bodu. Doporučuji publikovat výsledky v lépe hodnocených časopisech evidovaných v databázi WoS v kvartilech Q1 nebo Q2

Hodnocení komise:**Závěrečná zpráva schválena – projekt nesplněn.**

Po doložení výstupů projektu dle smlouvy a dosažení minimální bodové hranice je možné celkové hodnocení projektu – splněn.

		Hodnocení závěrečné zprávy
Optimalizace produkce biouhlu z citrusového odpadu a nakládání s jeho odpadními produkty	Ing. Jana Kovačová	Splněno

Zpravodaj:

Všech plánovaných cílů bylo dosaženo. Finanční prostředky byly využity účelně. Výsledky projektu teprve budou publikovány ve dvou časopisech umístěných v Q2. V době odevzdání zprávy bylo konstatováno, že články jsou ve stavu před podáním resp. v přípravě. V případě publikace obou článků v časopisech Q2 bude dosažena bodová hodnota $2 \times 30 = 60$ bodů dle pravidel IGA, jelikož všichni autoři jsou členy řešitelského kolektivu.

Hodnocení komise:**Závěrečná zpráva schválena – projekt nesplněn.**

Po doložení výstupů projektu dle smlouvy a dosažení minimální bodové hranice je možné celkové hodnocení projektu – splněn.

		Hodnocení závěrečné zprávy
Comprehensive analyses of edible oil extraction parameters, mechanical properties and drying kinetics of selected bulk oilseeds under different processing conditions	Asmerom Woldemichael Kiros	Nesplněno

Zpravodaj:

Cíle práce kromě publikačních výstupů byly většinou splněny, na splnění zbývajících cílů se ještě pracuje. Publikační výstupy zatím nejsou, na nich se také dosud pracuje. Jsou plánovány 4 publikace evidované v Q1 či Q2 na WoS. Finanční zpráva zcela chybí, není zde rozpis ani zdůvodnění jednotlivých položek, je jen přiložen výstup z Magionu. Z toho je vidět, že bylo čerpáno 430000 Kč. Musí být tedy publikační výstupy v hodnotě minimálně 43 bodů.

Projekt je zatím nesplněn, cíle práce a povinné publikační výstupy v hodnotě 43 bodů musí být dosaženy ve stanovené lhůtě. Poté bude splnění projektu znovu posouzeno. Finanční zpráva by měla být doplněna.

Hodnocení komise:***Závěrečná zpráva neschválena – projekt nesplněn.***

Projekt zatím nesplněn, cíle práce a povinné publikační výstupy musí být dosaženy ve stanovené lhůtě. Po doložení výstupů projektu dle smlouvy a dosažení minimální bodové hranice je možné celkové hodnocení projektu – splněn.

Komise požaduje doplnění závěrečné zprávy, zejména doplnění finanční zprávy.

		Hodnocení závěrečné zprávy
Numerical and experimental analysis of hybrid composites partially reinforced with bio-fibers and fillers	Vijay Chandan, MSc.	Splněno

Zpravodaj:

Předkládaná závěrečná zpráva je dostačující. Cíle projektu byly splněny. Přidělené finanční prostředky byly účelně vynaloženy v souladu s projektem IGA.

Hodnocení komise:***Závěrečná zpráva schválena – projekt splněn.***

Zapsal dne 14.11.2024

Doc. Ing. Rostislav Chotěborský, Ph.D.