

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Technicko-ekonomická analýza modernizace/transformace bioplynové stanice
Jméno autora:	Bc. František Pokorný
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	Katedra ekonomiky, manažerství a humanitních věd
Oponent práce:	Ing. Adam Moravec
Pracoviště oponenta práce:	CZ Biom České sdružení pro biomasu z.s.

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Náročnost zadání spočívalo hlavně v obecném zadání bez specifikace konkrétních variant modernizace/transformace bioplynové stanice. Autor se nemusel nejprve zorientovat v problematice, navrhnout varianty a ty následně posoudit. Obor bioenergetiky není zrovna jednoduchý, protože kromě energetiky má výrazný převis i do jiných oborů. Z každých oborů je navíc doprovázen komplikovanou legislativou.</i>	
Splnění zadání	splněno
<i>Zadání práce bylo splněno bez výhrady.</i>	
Zvolený postup řešení	vynikající
<i>Autor práce zvolil úplný výčet variant modernizace/transformace BPS, na základě argumentů logicky vyhodnotil jejich úspěšnost realizace a pro realizovatelné varianty použil vhodné metody pro jejich porovnání.</i>	
Odborná úroveň	B - velmi dobře
<i>Zde je nutné rozdělit pohled odbornosti na část technickou týkající se bioplynové části a část výpočetně-ekonomickou. V části technické se objevují drobné nedostatky pramenící hlavně v neúplném osvojení oboru a názvosloví. Lze tedy z textu dovodit úroveň zkušeností autora v technických otázkách. Tyto nedostatky vzhledem ke zkušenostem s tak složitým oborem se dají tolerovat a v případě delší praxe by byly jistě odstraněny. V části výpočetně-ekonomické je výrazně méně nedostatků až se dá říct, že ojediněle. Objevila se chyba jen u výpočtu hodinové spotřeby bioplynu pro výrobu elektřiny a pak opomenutí v závěrečných diskuzích nepřipustného souběhu podpor (investiční a provozní). Opět vzhledem ke složitosti regulatorního prostředí jde opomenutí tolerovatelné.</i>	
Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	B - velmi dobře
<i>Práce nevykazuje zásadní formální chyby, text je psán srozumitelně a logicky. Myšlenky a postupy nepostrádají strukturu. Vysvětlivky, citace a odkazy jsou vhodně použity. Jazykových chyb bylo objeveno jen velmi málo.</i>	
Výběr zdrojů, korektnost citací	C - dobře
<i>Zdroje i citace jsou používány korektně. Výtku je možné vznést je k některým citacím, které byly použity sice korektně, ale jejich význam/obsah s ohledem na vývoj oboru je již překonaný. To se týkalo obzvláště úvodu do</i>	

problematiky bioplynu a životního prostředí. Věda a výzkum v tomto oboru není zrovna překotná, přesto některé citace již byly překonány.

Další komentáře a hodnocení

Práce je zajímavá tím jak autor i přes složitost několika úrovněvých závislostí např. množství substrátu na produkci bioplynu se pokusil vyjádřit základní vztah výpočtem s uspokojivým výsledkem. Takto bylo možné provést exaktní porovnání několika parametrů, které mají jiné než exaktní závislosti (např. biologicko-mechanické). Tento přístup lze hodnotit velmi kladně a to i přes to, že výsledek samozřejmě není zcela přesný, ale pro potřeby práce je v mezích tolerance. Zde je patrné autorovo zaměření a silná stránka, která vykompenzovala slabší stránku týkající se techniky bioplynových stanic.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

Autor se v rámci zadání dokázal zorientovat v problematice bioplynových stanic. Na konkrétním případě správně vytipoval možnosti úpravy/modernizace/transformace bioplynové stanice s cílem využít doposud nevyužívaný plný výkonový potenciál výrobního zařízení. Logicky a argumentačně správně vyhodnotil realizovatelné řešení, které následně vzájemně porovnal a přitom vhodně zvolil výběr metodiky a analýz. Drobné nedostatky se objevují v úvodních kapitolách týkající se techniky, technologie a názvosloví běžně užívané v oboru. V části výpočtové a analytické je to téměř bez nedostatků. Kladně lze hodnotit smysl pro analytické myšlení a návrh srovnávacích podmínek.

Otázky k obhajobě:

- *Jaká technologie úpravy bioplynu na biometan je nejčastější v ČR? Shoduje se podíl jednotlivých druhů technologií na instalacích v Evropě se stavem v ČR?*
- *Je pro rozvoj oboru bioplynu/biometanu důležitější provozní nebo investiční podpora a proč?*
- *Graf výroby bioplynu za rok 2023 má očividně stejný průběh jako výroba elektřiny a tepla v tom samém roce. Při odstávce KJ se bioplyn nevyráběl?*

*Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **B - velmi dobře**.*

Datum: 5.6.2024

Podpis: