

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Racionalizace oddělení povlakování ve válcovně
Jméno autora:	Danil Burdin
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta strojní (FS)
Katedra/ústav:	Ústav ŘEP
Vedoucí práce:	Doc. Ing. Michal Kavan, CSc.
Pracoviště vedoucího práce:	Ústav ŘEP

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání závěrečné práce patří mezi náročnější.	

Splnění zadání	splněno
<i>Posuďte, zda předložená závěrečná práce splňuje zadání. V komentáři případně uveďte body zadání, které nebyly zcela splněny, nebo zda je práce oproti zadání rozšířena. Nebylo-li zadání zcela splněno, pokuste se posoudit závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků.</i>	
Předložená závěrečná práce splňuje zadání.	

Aktivita a samostatnost při zpracování práce	A - výborně
<i>Posuďte, zda byl student během řešení aktivní, zda dodržoval dohodnuté termíny, jestli své řešení průběžně konzultoval a zda byl na konzultace dostatečně připraven. Posuďte schopnost studenta samostatné tvůrčí práce.</i>	
Student byl během řešení aktivní, dodržoval dohodnuté termíny a řešení průběžně konzultoval. Na konzultace se připravoval. Student je schopen samostatné tvůrčí práce.	

Odborná úroveň	B - velmi dobře
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Dle mého názoru odbornost závěrečné práce odpovídá požadavkům k předložení státní závěrečné komisi. Autor využil znalosti získané studiem i čtením odborné literatury. Využil také podklady, které se mu podařilo získat z praxe.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	C - dobře
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Formální zápisy obsažené v práci trpí nepodstatnými nedostatky, danými autorovou odlišnou mateřštinou. Typograficky práce odpovídá požadavkům na bakalářskou práci.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	C - dobře
<i>Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Charakterizujte výběr pramenů. Posuďte, zda student využil všechny relevantní zdroje. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny od vlastních výsledků a úvah, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami.</i>	
Student při získávání a využívání studijních materiálů pro řešení závěrečné práce projevoval nadprůměrnou zdatnost. Výběr odborných pramenů měl limitovaný obchodními tajemstvími strategicky významné firmy. Převzaté prvky autor odlišil na úrovni bakalářské práce. Většinu práce tvoří autorovy vlastní výsledky a úvahy, takže jsem nepostřehl významné porušení citační etiky bakalářské práce.	

Další komentáře a hodnocení

Vyjádřete se k úrovni dosažených hlavních výsledků závěrečné práce, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni a funkčnosti technického nebo programového vytvořeného řešení, publikačním výstupům, experimentální zručnosti apod.

Úroveň dosažených výsledků závěrečné práce dle mého názoru odpovídá požadavkům kladeným pro obhajobu bakalářské práce před státní závěrečnou komisí.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

Cílem předložené bakalářské práce bylo racionalizovat oddělení povlakování v ruské válcovně MMK Magnitka Magnitogorsk, což je jeden z největších světových výrobců oceli a zaujímá vedoucí postavení mezi ruskými hutními a ocelárenskými podniky. Majetkem společnosti v Rusku je velký hutní komplex s plným výrobním cyklem, počínaje přípravou surovin ze železné rudy a končící hlubokým zpracováním železných kovů. MMK vyrábí širokou škálu kovových výrobků s převládajícím podílem výrobků s vysokou přidanou hodnotou. V roce 2018 skupina MMK vyrobila 12,7 milionu tun oceli a prodala 11,7 milionu tun kovových výrobků. Výnosy MMK Group za rok 2018 činily 8,214 miliardy USD, EBITDA - 2,418 miliardy USD. Jedná se tedy o pro nás zajímavou práci.

Na základě analýzy výrobního procesu byly autorem zjištěny nedostatky v organizaci a optimalizaci pracovních procesů pracovníků na strojích oddělení. V důsledku změn vyráběného portfolia produktů se v podniku zvýšila automatizace výroby a tím se snížila i potřeba pracovníků. Hlavním problémem v organizaci práce v dílnách je čekání. Většina pracovníků přináší užité hodnoty v menší části své pracovní doby. Zbytek času stráví čekáním na práci. Danil Burdin proto navrhl změny v organizaci práce, počtu potřebných pracovníků, jejich odpovědnostech i tarifních skupinách. Také navrhl dovybavit mostové jeřáby systémem dálkového ovládání. Rovněž doporučuje instalaci robotů k provádění mechanických prací při čištění zinkového zrcadla. Pomocí těchto změn má předmětný podnik možnost ušetřit přibližně 24 milionů rublů ročně.

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

Datum: 2.8.2021

Podpis: *Michal Kavan*