

**I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE**

<b>Název práce:</b>	<b>Diagnostika vad materiálu vodních turbín a jejich oprava</b>
<b>Jméno autora:</b>	<b>Martin Dolanský</b>
<b>Typ práce:</b>	<b>bakalářská</b>
<b>Fakulta/ústav:</b>	<b>Fakulta strojní (FS)</b>
<b>Katedra/ústav:</b>	<b>Ústav strojírenské technologie</b>
<b>Oponent práce:</b>	<b>Ing. Ladislav Pešek</b>
<b>Pracoviště oponenta práce:</b>	<b>ČEZ a.s., Vodní elektrárny, Štěchovice</b>

**II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ**

<b>Zadání</b> <i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	<b>mimořádně náročné</b>
<b>Předkládaná bakalářská práce se zabývá diagnostiku vad materiálu vodních turbín a jejich opravou. Po formální stránce je práce jasně členěná na teoretickou a praktickou část. V úvodu teoretické části je popsáno rozdělení vodních turbín, materiálů vodních turbín a popis vodních turbín na vodních elektrárnách skupiny ČEZ. Ve střední teoretické části jsou popsány typy vad materiálů vodních turbín, na konci teoretické části jsou popsány NDT metody, které se používají při nedestruktivních kontrolách. V praktické části jsou shrnuty výsledky jednotlivých NDT metod, vizuální kontroly, kapilární metody, magnetické práškové metody a ultrazvukové metody. Návrh opravy jednotlivých vad, vybroušením, svařováním a broušením.</b>	
<b>Splnění zadání</b> <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>	<b>splněno</b>
<b>Bakalářská práce splňuje zadání ve všech bodech – autor vyhodnotil stav poškození oběžného kola vodní elektrárny Kořensko pomocí NDT metod a provedl návrh opravy vad.</b>	
<b>Zvolený postup řešení</b> <i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	<b>správný</b>
<b>Autor zvolil správný postup řešení, jak návrhem jednotlivých NDT metod, tak návrhem opravy jednotlivých vad oběžných lopat turbíny v elektrárně Kořensko.</b>	
<b>Odborná úroveň</b> <i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	<b>A - výborně</b>
<b>Při řešení byly využity všechny dostupné literární podklady. V praktické části je většina obrázků autora. To znamená, že autor byl většině NDT kontrol a oprav přítomen a jednotlivé obrázky dokáže vysvětlit a popsat.</b>	
<b>Formální a jazyková úroveň, rozsah práce</b> <i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	<b>A - výborně</b>
<b>Až na několik drobných překlepů je práce psaná bez pravopisných chyb, nebo jiných gramatických nedostatků. Grafy, tabulky a obrázky jsou informačně přehledné.</b>	

**Výběr zdrojů, korektnost citací**

**A - výborně**

*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.*

**V teoretické části jsou grafy, tabulky a obrázky převzaté tak i obrázky autora, v praktické části je valná většina obrázků autora. Všechny převzaté prvky byly řádně citovány.**

**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.*

**Bakalářská práce popisuje vady materiálu vodních turbín, které vznikají při provozování vodních turbín. Dále se práce zabývá způsobem diagnostiky vodních turbín a návrhem oprav.**

**III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE**

**Z mého pohledu předložená bakalářská práce nevykazuje žádné chyby, splňuje zadání a lze jí využít při opravách oběžných lopat na jiných vodních elektrárnách.**

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **A - výborně**.

Datum: 30.8.2021

Podpis:

