

## **Posudek bakalářské práce Martina Procházky**

### **Predikce krátkovlnného slunečního záření pro malé fotovoltaické systémy**

Student Martin Procházka ve své práci vytvořil samoučící algoritmus pro zpřesnění volně dostupné predikce intenzity slunečního záření, které je možno využít v chytrých sítích smart grids pro efektivní řízení nabíjení bateriového úložiště, které bývá součástí malých fotovoltaických elektráren.

Student navazoval na předchozí práci v oblasti predikce intenzity slunečního záření a výsledky posunul výrazně dále. Výsledky algoritmu poskytují předpověď v reálném čase na 1-2 dny dopředu a významně zlepšují předpověď z volně dostupných zdrojů, např. americká organizace pro výzkum atmosféry NOAA.

Student skloubil bakalářskou práci s pracovním procesem ve skupině RP5 Univerzitního centra energeticky efektivních budov (UCEEB) ČVUT a spolupracoval s dalšími pracovníky UCEEB. Díky této spolupráci se podařilo vyvinout placenou službu pro předpověď slunečního záření, která může být využita nejenom vlastníky malých fotovoltaických systémů, ale také distributory elektrické energie, které předpověď slunečního záření zajímá s ohledem na stabilitu rozvodné elektrické sítě České republiky.

Student pracoval po celou dobu velmi samostatně, učil se novým věcem a ochotně spolupracoval s ostatními pracovníky UCEEB ČVUT. Velmi oceňuji, že se student podílel na přípravě článků na konferenci „Nekonvenční zdroje elektrické energie“ ve Vyškově u Brna a „Alternativní zdroje energie 2016“ v Kroměříži.

Student Martin Procházka splnil všechny body zadání bakalářské práce a vzhledem k výše uvedeným skutečnostem **doporučuji bakalářskou práci k obhajobě** a hodnotím známkou

**A – výborně.**

V Trondheimu, dne 28. května 2016

Ing. Jan Šulc  
vedoucí bakalářské práce