

9.5.2017

Vážený(á) pan(i)

Vážený pane, vážená paní,

na základě předběžného jednání si Vám dovoluji zaslat diplomovou práci našeho studenta a prosím o její recenzi (dvojmo) v rozsahu asi dvou stran.

Ve svém posudku zhodnoťte zejména:

- a) přístup diplomanta k zadanému úkolu,
- b) zvolený postup řešení,
- c) dosažené výsledky, jejich přínos a možnost praktického využití,
- d) jak práce odpovídá normalizačním, případně provozním a bezpečnostním předpisům,
- e) formální náležitosti, vnější úpravu, vzhled a přehlednost práce.

Na e-mail Vám přijde heslo, kterým se dostanete do databáze KOS, kde bude práce k dispozici ke stažení v elektronické verzi.

Recenzenti DP musí důsledně dbát na přezkoumání, že všechny body zadání DP byly naplněny.

V posudku uveďte rovněž návrh na klasifikaci (výborně – A - 1, velmi dobře – B – 1,5, dobře – C – 2, uspokojivě – D – 2,5, dostatečně – E – 3, nedostatečně – F – 4) a **otázky** diplomantovi.

Recenzní posudek zašlete, prosím, nejpozději do 7.6.2017 k rukám pí. Burešové v písemné podobě, ale i v elektronické podobě **podepsaný** na e-mail [kotlinov@fel.cvut.cz](mailto:kotlinov@fel.cvut.cz). Nová pravidla pro odevzdávání a zveřejňování závěrečných prací na FEL vyžadují vložení Vašeho posudku **bez podpisu** do databáze KOS (sekce Ostatní – Závěrečné práce).

Jako recenzent diplomové práce se účastníte jednání státní zkušební komise a Vaše účast při obhajobách je žádoucí. Váš posudek bude po obhajobě archivován společně s diplomovou prací a bude společně s DP zveřejněn na webových stránkách fakulty.

Aby Vám mohl být vyplacen honorář za recenzi, prosím o připojení čestného prohlášení, že nemáte jiný pracovněprávní vztah k jiné součásti ČVUT (v opačném případě uveďte název pracoviště).

S pozdravem

Prof.Ing. Jaroslav Knápek, CSc.  
vedoucí katedry  
ekonomiky, manažerství a humanitních věd

Program obhajob Vám bude zaslán dodatečně.

## Opponent's report

It is a pleasure to be an opponent of this dissertation. Energy Economics is not my area of specialization but still I found the dissertation very interesting. The list of abbreviations was a clever idea which helped me to read the dissertation. The chosen four dissertation tasks are consistent, informative, and interesting.

The major problem of Baikalskoe village addressed in this work is low voltage far below the minimal required 35kV level. Two solutions are proposed: 1) constructing a higher voltage power line; 2) constructing a hybrid power supply system.

There are four tasks outlined. The first task is presented in the introduction and statement of the problem (about 5 pages). The second, third, fourth tasks are presented in the three main chapters of dissertation, respectively.

The solutions are presented in the reverse order. First the construction of a hybrid power supply system, then the construction of a higher voltage power line with steel and concrete poles. Why the order is reverse?

When presenting the hybrid power supply system, the student shows that wind is not a feasible choice of renewable energy sources for his region because of its low speed. Hence, solar panels are considered in the construction of the hybrid power supply system.

The student shows in Table 8 that it is optimal to use photovoltaic panels during July since the solar insolation is at maximum (with the tilt at 15 degrees). At the same time in Table 9 we observe that electricity consumption is almost minimal during July. Economically does it make sense to develop generation of electricity based on photovoltaic panels during a month when consumption is at minimum, that is, during July?

The work recommends that the optimal solution is to construct a hybrid power supply system with the solar tracking system. This recommendation is based on NPV criterion whose

results are presented in Table 20 on page 60. It is however economically strange that all NPV values are negative. Why is it so?

Questions:

1. Why the order of solutions is reverse?
2. Economically does it make sense to develop generation of electricity based on photovoltaic panels during a month when consumption is at minimum, that is, during July? (page 37)
3. Why NPV is negative? What are the cash flow data? I could not find these data in the work.

I recommend grade B – very good.

Ing. Petr Hajek, PhD