

Posudek oponenta bakalářské práce

Název práce: Analýza stáří vody ve vodovodní síti vybraného spotřebiště

Autor práce: Pellarová Tereza

Oponent práce: Ing. Markéta Rajnochová

Popis práce:

Předložená práce se zabývá problematikou jakosti dopravované pitné vody ve vodovodní síti skupinového vodovodu, který zásobuje pitnou vodou několik obcí s přibližně 2 000 obyvateli. Pozornost je majoritně věnována stáří vody. Pro analýzu byl velmi vhodně použit simulační softwarový nástroj Epanet. Studentka analyzovala stáří vody v celé síti pro několik definovaných scénářů. Jedním z nich je stáří vody při průměrné roční spotřebě vody ze sítě. Dalšími scénáři jsou stáří vody při zvýšené spotřebě vody během letního období a při snížené spotřebě v zimním období. Získané výsledky jsou porovnány a zpracovány do přehledného hodnotícího listu, který tvoří jedinou přílohu této práce. Práce je po odborné stránce na velmi dobré úrovni. Studentka zvládla problematiku hydraulické analýzy vodovodní sítě a techniku modelování. Evidentně pracovala se zahraniční odbornou literaturou. Oceňuji veliký důraz, který byl kladen na interpretaci výsledků a využití aparátu matematické statistiky, např. graf č. 12 na straně 43. V práci se bohužel vyskytují některé neodborné výrazy (např. „kubík“, myšleno metr krychlový, nebo ... v práci byla „rozebrána“ problematika ... , apod.). Tyto imperfekce však nesnižují celkový přínos práce.

Hodnocení práce:

	Výborné	Velmi dobré	Dobré	Nevyhovující
1. Odborná úroveň práce	☐	☒	☐	☐
2. Vhodnost použitých metod a postupů	☒	☐	☐	☐
3. Využití odborné literatury a práce s ní	☒	☐	☐	☐
4. Formální, grafická a jazyková úprava práce	☐	☒	☐	☐
5. Splnění požadavků zadání práce	☒	☐	☐	☐

Připomínky a dotazy k práci:

Během obhajoby prosím o zodpovězení následujících dotazů:

- 1) Z výsledků práce je zřejmé, že v letním období je spotřeba vody ze zkoumaného vodovodu vyšší, než je roční průměr. Naopak v zimním období je nižší. V zimě tedy bude vyšší stáří vody v síti. Lze tedy v zimě apriori očekávat zhoršenou jakost vody vlivem činnosti mikroorganismů v pitné vodě?

- 2) Popište typický vodovodní systém, kde stáří vody s velkou pravděpodobností nebude vysoké a nebude tedy zdrojem potenciálních problémů s jakostí dopravované vody.
- 3) Jakým způsobem byste doporučila řešit problematiku mrtvých konců potrubí ve fázi návrhu vodovodní sítě a následně ve fázi jejího provozování?

Závěr:

Práce splnila všechny stanovené cíle, proto ji doporučuji postoupit k obhajobě a hodnotím stupněm A/1.

Klasifikační stupeň podle ECTS: **A / 1**

Datum: 4. 6. 2021

Podpis oponenta práce: