

TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOL

Virumaa Kolledž

Keemiateholoogia lektoraat

Anna Burakova

**Naftatoodete tiheduse määramise meetodi
sobivuse hindamine vedelate põlevkivikütuste
jaoks**

Kütuste tehnoloogia õppekava RDKR05/09

lõputöö

Juhendaja: O. Pihl, MSc

Põlevkivi Kompetentsikeskus,

labori juhataja

Kohtla-Järve 2016

KOKKUVÕTE

Lõputöö teema on „Naftatoodete tiheduse määramise meetodi sobivuse hindamine vedelate põlevkivikutuste jaoks“. Uuringud tehti Tallinna Tehnikaülikooli Virumaa Kolledži Põlevkivi Kompetentsikeskuse teadus- ja katselaboratooriumis.

Töös on esitatud ülevaade kirjandusest, kus on toodud tiheduse määramise eri meetodid, iseloomustatud põlevkivikutuseid ning katsete tegemiseks sobivate meetodite valiku aluseid.

Eksperimentaalses osas kontrolliti naftatoodete tiheduse ümberarvestamise korrektsus suvise diiselkütuse prooviga vastavalt standardis ISO 91-1:1992 [21] toodud tabelile 53B.

Määrati põlevkivikutuste – põlevkivibensiini, keskmise põlevkiviõli ja D-põlevkiviõli - proovide tihedus eri temperatuuridel. Saadud tulemused arvutati ümber tihedusele 15 °C juures vastavalt tabelile 53B standardist ISO 91-1:1992 [21] ja andmeid töödeldi statistiliselt.

Läbi viidud uuringud näitasid, et rahvusvaheline standard EVS-EN ISO 12185:2000 [4] ja 15 °C juures tiheduse ümberarvutamise tabelid (tabel 53B standardist ISO 91-1:1992 [21]) pole ette nähtud põlevkivibensiini tiheduse kindlaksmääramiseks.

Katseandmed näitasid keskmise põlevkiviõli ja D põlevkiviõli puhul, et kui määramise temperatuur erineb 15°C, siis saab kasutada tabelit 53B - standardist ISO 91-1:1992 [21] keskmise põlevkivi jaoks temperatuuri intervallis 5-25 °C ja D-põlevkiviõli jaoks intervallis 5-25 °C.

Uuringu jätkuks võiks olla üksikasjaliku meetodika koostamine põlevkivitoodete tiheduse määramiseks.