

TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOL

Virumaa Kolledž

Tehniliste ainete lektoraat

Roman Savin

## **Eramaja soojustamine ja energiasääst**

Hoonete ehituse õppekava RDBR06/11 lõputöö

Juhendaja: Jevgeni Kotov

Kohtla-Järve 2016

## KOKKUVÕTE

Autor valis lõputöö teemaks eramaja soojustamise, kuna energia kokkuhoid, elu- ja ühiskondlike hoonete energiatarbimine on alati aktuaalne küsimus.

Töö käigus tehti soojusjuhtivuse ja välispiirete kaudu soojuskadude arvutused. Maja kindluse tagamiseks tehti soojustatud seinte veeauru läbilaskvuse arvutused, mis võimaldas veenduda, et konstruktsioonidesse ei hakka tekkima kondensaat ega kriitiline niiskus. Maja soojustuse efektiivsuse kindlaksmääramiseks tehti võrdlev arvutus. Võrreldi maja elektritarbimist soojustatud seintega ning ilma. Arvutuste andmed näitavad, et seinte soojustamisel väheneb soojusenergia kulu 32,9%.

Diplomitöö käigus arvutati välja seinte soojustamise kulutuste tasuvus. Selgus, et tehtud kulutused tasuvad end ära 20,7 aasta pärast.

Võib teha järeldused, et maja soojustamine on tõhus elektrienergia kokkuhoid, kuid see tasub end ära väga pika aja jooksul. Kiirema tasuvuse saavutamiseks (hind, energiasääst), tuleks välja mõelda energiat säästvaid materjale, mis oleksid palju madalama soojusjuhtivusega, madalama hinnaga ja neid peaks olema lihtne monteerida.

Autor täitis püstitatud ülesanded – arvutas välja soojuskaod ja maja soojustamise aastakulud, analüüsis maja seinte soojustamise tasuvusaega.

Töö eesmärk saavutati: tehti kindlaks, et soojustatud maja vähendab kütmisele mõeldud energiakulusid.