

## **ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ТЕПЛОВОГО ИЗЛУЧЕНИЯ НА ТЕПЛОВОЙ БАЛАНС ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ**

## **Завялик Федор Николаевич**

студент 1 курса Ставропольского государственного аграрного университета, РФ, г. Ставрополь

## **Хащенко Андрей Александрович**

научный руководитель, доц. кафедры Физики Ставропольского государственного аграрного университета, РФ, г. Ставрополь

**Стародубцева Галина Петровна**

? ?????????? ??????????? ? ?????????? ?????????????? ??????????????  
???,  
???,  
? ?????????? ?????????? ?????????? ?????????? ?????????? ?????? ??????????  
?????.

$$Q_{??} + Q_? + Q_{G,?} + Q_{??\cdot} + Q_{\cdot??} = 0, \quad ??:$$

Q<sub>??</sub>—????????? ?????????? ?????????? ??????????, ?????????? ?????????? ??????????  
????????? ??? ?????????? ?????????? ?????????? ??????:

Q??? — ?????????????????? ?? ??? ?????????????? ??????????;

Q??? — ?????????? ??????????????????? ?? ??? ????? ????? ????????????, ???????  
 ?????????? ????????, ?????????????????????????(??????????????????????????,  
 ?????, ????????????, ??????????? ? ??????????? ?????).

??????????, ??? ?????????????????? ?????? ?????????? (? ??? ?????? ? ????????)  
????????????????????????????????????(?????????????)????????????,?????????????  
?????????????????. ?? ?????????? ?????? ?????????? ?????? ?????? ?????? ?????  
????????????? ????????????, ????????????, ?????????? ?????? ?????????, ????????  
????????????????????????????????????:?????65%????????????????????????????????,  
?????20%????????????????????????(????????????????????????)?????  
15 % ?? ??? ??????. ?????? ? ?????? ?? ?????? ?????????? ?????????? ????????,  
????????? ???, ????????, ?????????? ?? ?????????? ?? ?????????? ?? ?????? ??????????  
????????? (Q???) ?????????? ?????????? ? ?????????? ?????? 2.10. ??????????  
????? [4] ?????????????????? ?? ??? ?????????? ?????????? (?????????) Q???  
???  
?????????????????????????????. ??  
???????? ?????? ?????? ?????????????? ?????????????????? ?????? ??????????

? ?????????? ?? ?????????? ?????????? ?????????? ?????????? ?????????? ?????????  
???  
????????????????????????????[5]. ??  
?????????????-?????????,???  
?? ?????????????????? ?????????????? ?? ? ??????, ? ? ?????????? ??????.

? ?????? ?????? ? ?????? ?????????? ?????????? ?????? ?????????-?????????:

$$R = A?T^4 -$$

????????? ??????????? ?????????????? ????. ????  $R=5.6 \cdot 10^{-8} T^2 / R^4$  —  
 ??????????? ??????-??????????, ? — ??????????? ??????? «????????»  
 ??????????? ??????????? ??????????. ??? ??????? ????? ??????????????, ???  
 ??????????? «????????» ? ?????????? ? ??????????? ?? ???????.

????????? ??? ??????????? ?? ?????????? ??????. ?????????? ??????? — ???  
 ???????, ??  
 (???????) ??? ?????????????? ?????? ?????????? ??????. ????? ??????????? ?  
 ??  
 ??????? ?????????????? ??????  $R=20^2$  (293?), ? ?? ??????? ?????????????? ?,  
 ??? ?????? ?? ?????????????? ??????? ?????????????????? ?????????????? ???  
 ???????????.

????????? ??????????? ?????????? ?? ??????? ???? ??????? ???? ?????? ??????????  
 ??????? ???????, ?????????????????????? ?????? ?????????? ?????????? ??????????????  
 ???????, ??????? ?????????? ??? ????? ?????????? ?????????????? ??????????  
 ??????????:  $R_1=0.3$ ,  $R_2=0.5$  ?  $R_3=0.7$ . ??? ?????? ?????????? ?????????? ??????????  
 ??? ? ?????? ?? ??? ?????? ?????????? ?????????????? ?????????? ??? ?????????? ???  
 ?????????????? ? ??? ?? ??????????  $R_1=0.3$ ,  $R_2=0.5$  ?  $R_3=0.7$ .

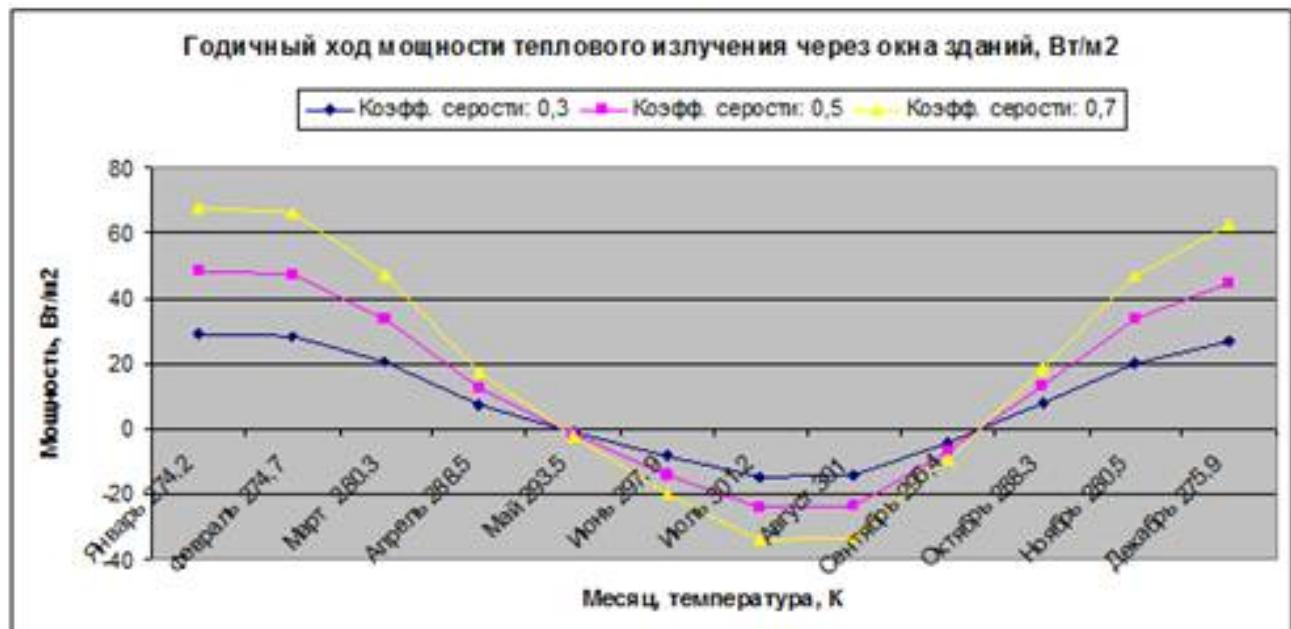
????????????????????????????(????????????????????,?????????????????????????  
 ?????????? ??? ?????? ?????? ?????????? ??????) ?????????????? ??? ??????????

$$R=R_I - R_{293}$$

(1)

?????  $R_?=2T^4$  — ???, ??????????????  
 ?????? ?????????? ? ?????????????? ?????? ?????????? ?????????????? ?;  $R_{293} =$   
 $2T^4$  — ?????????? ?????? ??????????, ?????? ?????? ??? ?? ??????????.

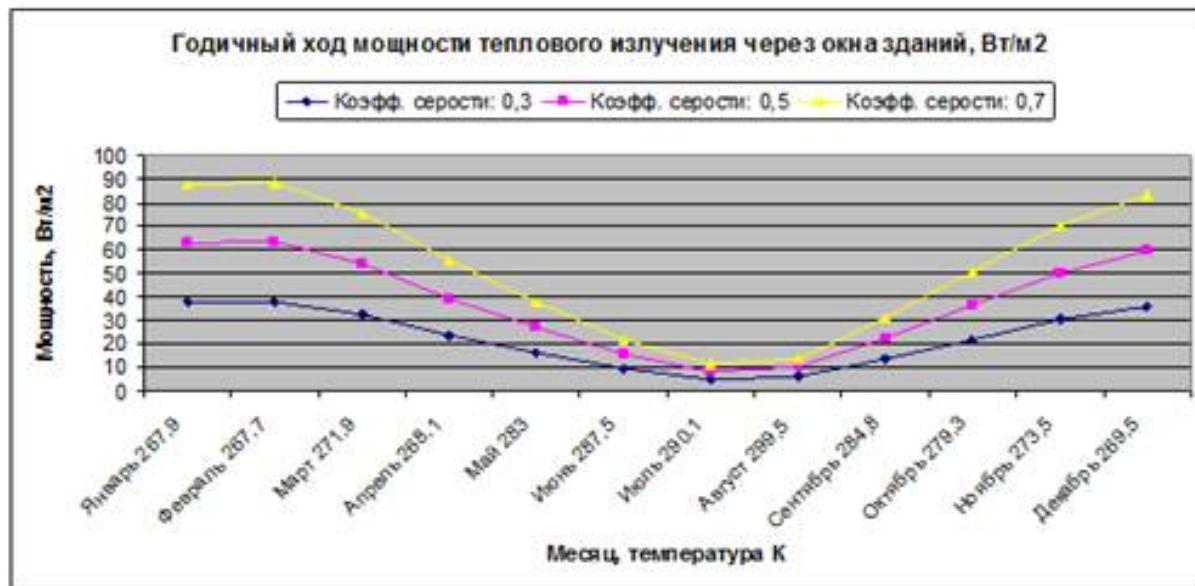
????????? ?????????? ?????????????? ?? ?????????? ? ?????????????? (??, R)  
 ??? ?????????? ?????????????? ?????? ?????????? ? ?????????? ?????.



?????? 1. ??????? ??? ??????? ?????????? ?????????? ?????? ??? ??????

??? ?????? ??? ???? ?????? ?????? ?????????? ? ?????? (?) . ??????????)

- ??? ?????? ?? ??????? ??????? ?? ?????? ?? ?????? ?????????? ?????? ????????????
- ?? ??????? ? ?????????? ?????? ?????? ?????????? ? ?????? — 68 ??/?<sup>2</sup>.
- ? ??? ??????? ?????? ?? ?????? ?? ?????? ? ? ?????? ???????????????.
- ? ??? ?? ??????? ?????? ?????? ?????? ?????????? ? ?????????? ? ??????????? ? ?????????? ?????????? ? ??????: 36 ??/?<sup>2</sup>.
- ???-??
- ?????????, ?????????? ?????????? ?????????? ? ?????????? : 62 ??/?<sup>2</sup>.



?????? 2. ??????? ?? ??????? ?????? ?????? ?????? ?????? ?????? ??????

??? ??????? ??? ???? ? ??????? ?????? ?????? ?????? (?) . ????????????)

· ??

?? ??????????.

· ?????????? ?????????? ?????????? ?????????? ?? ??????: 89 ??/?<sup>2</sup>.

· ? ?????? ?? ??? ?????? ?????? ?????? ?????? ??????????????, ? ????

????????? ?????????? ??????: 11 ??/?<sup>2</sup>.

· ? ?????? ?? ?????? ?????? ?????? ?????? ?????? ?????????? ?

????????? ?????????? ?? ??? ?????? ?????? ??????: 82 ??/?<sup>2</sup>.

?? ?????? ?????????????????? ?????? ?????? ?????? ?????? ??????:

1.???

????????????? ?????????? ?????????? ?????????? ??????, ?????????????? ? ??????????.

2. ?????????? ?????????? ?????????? ?????????? ??????, ?????????????? ??????????

????????? ??? ?????????????? ?? ?????? ?????? ?????? ?????????????????? ?

?????????, ?? ? ??? ?????????????? ?????? ?????? ?????? ?????? ??????????.

???????? ???? ????????, ??? ?????????? ?????????? ? ??????????????? ??????????  
?????????????? ? ?????.

**?????? ???????????:**

1. ?????????? ?.?. ??? ??????, «?????? ?????», ?, 2004.
2. ?????????? ?.?, ?????????? ?.?, ?????? ?????????? ?????? ??????????, ? ???.  
???? «????????? ??? ? ?????????????? ??????», 1987.
3. ?????? ?????????? ?????? ??? ?????????? ?????? ?????????????? ?  
????????? ??????????», ?. A?? 8, 2007.
4. ??? 2.08.01—89 «????????? ? ?????????? ?????? ??????», ?., 2006.
5. ?.?. ???????, «????????? ??????», ?, 2006.