

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ГЕОТЕКСИЛЕЙ ДЛЯ УСТРОЙСТВА ГОРИЗОНТАЛЬНЫХ ТРУБЧАТЫХ ДРЕНАЖЕЙ В ТЯЖЕЛЫХ ГРУНТАХ

Мележиков Юрий Павлович

студент СФ МАДИ, РФ, г. Сочи

Ткаченко Валентин Петрович

научный руководитель, д-р техн. наук, проф. СФ МАДИ «Сочинского филиала Московского автомобильно-дорожного института», РФ, г. Сочи

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

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

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

????????????? ???? ?????? ?????????????? ?????? ?????? ?????? -?????????????????

2222222 (222222222 22222222) 2222222222222222 222222 2222222 2222222222 22222222

2222222222 2222222 22222222 22 22222222222222 222222222222 2 22222222222 222222

oooooooooooo ooooooo oo oooooooo o o ooooooooooo oooooooooooo oooooooooooo

[View Details](#) | [Edit](#) | [Delete](#)

????????????????? ???? ?????????? ?, ?, ?????????? ?, ?, ?????????? ?, ?, ?????????? ?, ?, ?, ?

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

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

????????????? ? ?????????? ? ?????????????????? ? ?????????-????????? ? ?????????? ?

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

????????????? ? ? ? ?????????????????? ? ? ? ?????????????? ?????????????? ?????????????? ??????????????,

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

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

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

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

? ??????????, ?? ?????? ??????????? ?????????? ?????????? ?????????? ?????????? ?
????????? ?????? ? ?????? ??????, ?????????????? ??????????. ???, ? ?????? ?????,
????????? ??????????? ?? ?????????? ?????????? ?????? ? ?????????????? ??????
????????? ? ?? 43.13330.2012 «????????? ?????????? ?????????? ??????????» ?
????????????????? ?????????? ?. 2.1 ???????????, ??? «...????? ??????????
????????? ?????? ?????????? ??? ?????????????? ?????????? ?????? ??????????
???? ?? ?????????? ??????.... ?? ??????????...? ?????? ?? ?????????? ?
????????????? ?????? ?????????? ?????????? ??????». ? ?. 2.13 ??????????,
??? «.... ??? ?????????? ?????? ?????? ??? ?????? ?????? ?????? ??????????????
????????? ?? ?????? ?????? ?????? ?????? ?????????? ?????? ?? ?????, ????? ??
????? ? ?????????? ?????? 0.04. ? ?????????? ?????? ?????? ?????? 3—6 ? ??????
???? ?????????????? ?????????? ??? ?????? ??? ?? ??????». ? ??? ??????????
????????? ??? ??????????, ?????? ?? ??? 1 (????????? ??? ? ?????? ??????????
????, ?. ???, ?. ??????????).



?????? 1. ?????????? ???, ?????? ?????????? ??????????

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

????? ??????? ?? ?????????????? ?????????? ??????. ?????????? — ???
????? ?????????????? ??????. ?????? ?????????? ?????? ?????????? ??????
????????? ?????????? ? ?????????? ?????????????? ?????????? ??????????
?????????, ?????????????? ?????? ??, ?????????? ? ??????????
????????? ?????? ?????????? ???, ?????????? ?? ?????????? ??????
?????. ? ??? ??, ??? ?????? ?????? ??? ?????????? ?????? ?????????????????? ?
????????????????? ?????? ?????????????? ?????? ?? ?????? ?????? ?????, ???
????????? ?????? ? ?????????? ?????? ??????.

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

????????? ?????? ?????????? ??????????, ?????????? ?????????????? ??????
????????????? ?????? ?????????? ?????????????? ?????? ??????-????????? ??????
????????? ? ?????????????? ?????? ??? ?????? ?????? ?????? ?????? ??
????????? ?? ?????? ?????? ?? ?????????????? ?????? ?????????? ??????
? ??? ?? ?????????? ? ?????????? ??????.

? ???????, ??????, ?????????? ?????????? ?????????? ?????????????? ? ??????
????????? ?????? ?????????? ?? ?????? ?????????? (Polyfelt,
????? ? ??.), ? ???????, ?????? ? ?????? — ? ? ?????? ?????????? ?
????????? ??????. ?????? ?????????? ? ?????????? ?? ?????????? ?? ??????????
????????? ?????????? ?????? ??, ?? ?????? ?????????? ??????
????????? ?????? ?????? ?????, ?????????? ?????? ?????????? (????? ??
95 %). ?????????????? ???, ?????????? ?? ?????? ?????????? ??????,
????? ?? ?????? ?????? 5—10 ??, 11—20 ??, 20—30 ???. ?????????? ???
????????? ?????? ?????? ??????, ??? ? ?????????? ????. ??? ??????????
????????????? ??? ?????? ?????? ??????, ?????????????? ?????? ??????????????
????????? (? ?????? 100—1000 ?/??.). ?????? ?????????? ??????????
????????? ??????. ?????? ?????????????? ?????? ?????????? ??????????????
?????.

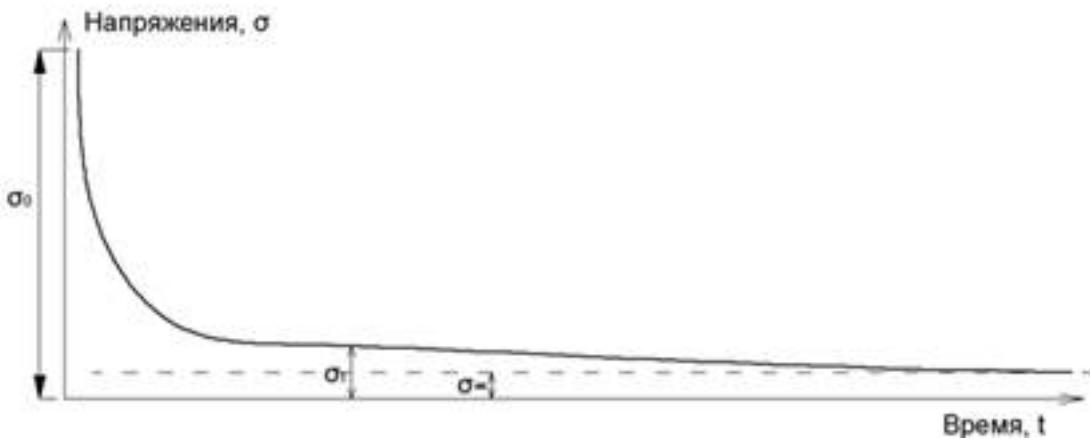
????????? ? ?????????? ?????? ??? ?????????? ??? ? ??????????????,
??? ? ? ?????? ?????? ?????? ?????? ?????????? ? ?????????????? ???
????? ??????. ?????????? ??? ?????? ?????? ? ?????????? ?????? ??????????
????????????? ?????? (??????, ???), ? ?????? ?????????? ??????, ??

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

?? ??????? ??????????? ?? ?????? ?????????????? ??????? ??? ?????? ?
????????????? ??????? ?? ??????? 1—4 ? ?? ?????? ?????????? ? ??????? ??? ??????????
?????? ? ?????? (lp = 50-70) ?????????? ?????? ? ?????????????? ??? ??
50 ?/?. ?? ?????? ?????????? ? ??????? 15 ??? ?????????? ??????????
????????????? ? ?????????? ??????????. ?? ?????? ?????????????? ??????????
?????? ?????????? ???, ? ??????? ?????????? ?????????? ?? ??? ? 1973 ?. ???
????????? ??? 33-10-73, ?????? ? ? ?????????? ?????? ?????? ??????????
??? ?? ?????? ?????????? ? ?????????? ? ??????????????. ?????????? ??????
?????? ?????????? ?????????? ?????????? ??????????, ?? ??? ??????
(????????? ??????????) — ?????????? ? ?????????????? ??????????
????????? ?????????? ?? ?????? ?????????? ??????????. ???, ? ??? ??
????? ?????????? ?????????? ?????????? ?????????? ?????????? ?? ??????????
????????????? ?????????? ?????????? ?????????? «?????? ??????»,
?????? ?????????? ? ?????? ?????????? ??????????, ? ??????
????????? ???, ?????? ?????? ?????? ?????? ?????????? ?????? ??????????
????? ?????? ?????????? ?????????? ? ?????????? ?????????? ??? ??????
??????.

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

? ?????? ???, ?????????? ?????? ?????? ?????? ?? ??????
?????? ?????? (???. 2).



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

????????????? ?????????? ??? ??????, ??? ?????? ??? ?????????????? ??????
 ???????????. ?????????? ??, ?????????????? ??? ?????? ?????? ??????????
 ?????????????? ??????????. ? ??? ??, ??? ?????????????? ?? ??????????
 ??????????. ?? ?????? ??????? ?????? ? ?????? ?????????? ?????????? ??????
 ?????????? ?????????????? ?????????????? ??? ?????? ?????? ??????????????
 ??????????:

$$(\sigma_t - \sigma_\infty) = (\sigma_0 - \sigma_\infty)t^n$$

???:

?_t — ?????????? ? ?????? ?????? ?????? ??????;

?_? — ?????????? ?????????? ??????????;

?₀ — ?????????? ??????????;

t — ?????? ?? ?????? ??????

n — ???????, ?????????????????? ?????? ?????????? ?????????? (n
 <1)

????????? ?????????????? n ??? ?????????????????? ??????????
 ?????????????? ? ?????????????? ?? ????. ????. ??????????.

??????????, ?? ???????????????, ?????? ??? ?????????????? ????????

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

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

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

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

1. ?? 43.13330.2012 «????????????????? ??????. ?????????? ??????????????
?????????».
2. ?.?. ???????. «????????????? ?????????? ??????. ??????. ??? ?????», — ?,
1957 ?.
3. ?. ??????????. «????????? ?? ??????». — ?, ?????, 1978 ?.
4. ?.?. ??????, ?.?. ?????, ?.?. ?????. «????? ? ?????????? ??????».
????. 1980 ?.
5. ??? 33-10-73 «????? ?????? ?? ?????????? ?? ?????????? ??????????
?????». ?????????? ????, 1973 ?.
6. ?????? ?.?. ?????? ?? ?????????? ? 2287043 ?????? ??????????
????????????? ?????????? ??????????????. 2005.
7. Y.-H. Faure, J.J. Fry “Retention et colmatage des geotextiles”. RGF, 2003.