

КОМПЕНСАЦИЯ ПРОВАЛОВ НАПРЯЖЕНИЯ ПРИ ПУСКЕ МОЩНЫХ БУРОВЫХ СТАНКОВ

Батуева Дарья Евгеньевна

студент Национального Минерального Сырьевого Университета «Горный», РФ, г. Санкт-Петербург

Макеев Александр Павлович

студент Национального Минерального Сырьевого Университета «Горный», РФ, г. Санкт-Петербург

Шклярский Андрей Ярославович

научный руководитель, канд. техн. наук, ассистент Национального минерально-сырьевого университета «Горный», РФ, г. Санкт-Петербург

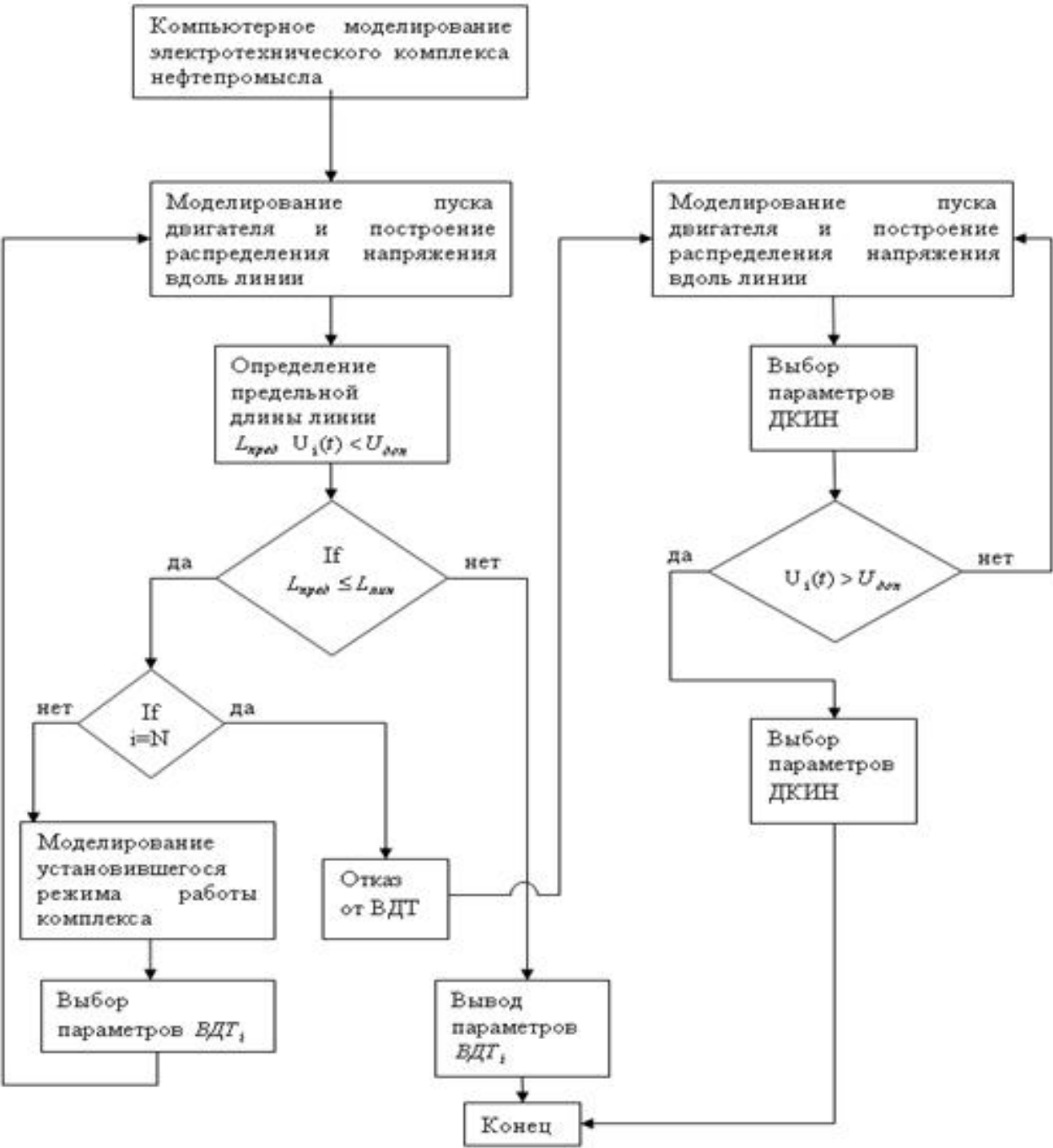
?????? ?????????? ? ??????? ????????????????????? ????????? (????
? 13.707.2014/?).

????????? ?????????? ? ?????????????? ?????????????? ? ?????????????????? ??????
6—10 ?? ????????????????????? ?????????????? ?? ??? ??? ?????????????????? ?? ???????.
????????????????? ?????????????????? ?????????????????????? ? ?????????????? ??????????????, ???????
????????????-??
????????????????? [1—6]. ?????? ?? ?????????????? ?????????????? ?????????????? ?????
??
????????????? ?????????????? ?????????????? ????????????????????????????????????? (???)

??
????????????????? ??? ?????????? ? ?????????????? ?????????? ??????????????????????,
????????????????????? ? ?????? 6—10 ??, ?????????? ??? ?????????????????????? ?????????????? ?????? ?
????????????? ?????????????????????? ?????????????????? ?????????????? ?????????????? ???
?????????????????????. ? ?????? ?????????? ?????????????????????? ?????????????????????? ?????
????????????????????? ?????????????????? ?????????????????? (?????), ?????????????????????????????????????

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

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



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

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

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

a) ??? ?????????????-???????????????????? ??????:

· ????????????????? ????? ????????????????? ????????? ?????????????, ?? ?????
 ????????????? ??????, ????? ?? ????????????????? ? ????????????????? ????????????? X,
 ????????? ? ????????? ????????? ????????????? ?? ????????????????? ?????????
 ????????????????? ??????? $U_i(t) < U_{don}(t)$
 , ????????????????? ?????????????
 ?????????????????????;

· ?????????????????????????????????????, ?????????????????????????????, ?????????????????
 ????? i=1. ????????????? ????????????????? ??????????? ??????????? ?????????????????
 ????????????? 1,05 U_{HOM}
 ? ????? i+1 ??? ????????????????????? ????????? ?????????,
 ??????????? ?? ????????????????????????? ??????, ?????? ????? ????????????????? ?????????
 $U_i(t) < U_{don}(t)$
 . ??? ????????????????? ????????????????? ????????? ?????????
 ????? i=1+N, ??? N — ????????????????? ????? ?????? ? ????????????????? ????????? X. ???
 ?????????????????????(i=N) ?????????????????????????????, ?????????????????????
 ?????????? $U_i(t) < U_{don}(t)$
 , ?? ??????????? ????????????????????? ??????????????????. ? ?????????
 ????????????????????? ?????????? $U_i(t) < U_{don}(t)$
 ????????????????? ??????????????;

· ?????????? ????? ?????? ?????????? ??? ?????????????? ?????
????????????? ???, ?????????? ?????????? ?????????????????? ?????????????????? ??????????????,
????????????????? ?????-?? — ?????????????? ?? ?????????????? ? ?????? ??????????????
????????????????? ?? ?????? ?????????????? 1,38^{U_{НОМ}} ;

· ?????????????????? ?????????????? ?????????????? ?????????????? ??? ? ?????? ? ???????
????????????????? ?????????????? < ?????????????????? ??? ?????????????? ??????????????????????, ? . ? .
????????????? ?????????????? ?????????? ??????

b) ??? ?????????????????? ?????? ?????????????? ?????????? ?????????????????????? ??????????????
????????????????? ??????????????????. ?????????? ?????????????????? ? ?????????????????? ??????

?????? ?????????? ?? ?????????? ?????????????????????? ?????????????????????? ??????????
????????????????????? ?????? 6—10 ?? ?????????????????????? ?????????????????? ?????? ???????
????????????????? ?????, ?????????????????? ?? ?????????????????? ?????????????????????? ? ??????? ?????????????
?? ?????????, ?????????????????? ?????-?? . ?????????????????, ??? ??? ?????????? ??????????????
????????????????? ?????????????? ?????????????????? ??? ??????? ?????????????? ?????????????? ? ?????????? ??? ?
?????, ?????? ?????????????????? ?????????? ?????? ?????????????????? ?? ?????????? ?????????????????? ??
????????????????????????? ??????????????????????

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

1. ?????????????? ?.., ??????? ?.., ?????????????? ?.., ?????????? ?.. ??????? ??
????????????????? ? 2453021, ?????????????????? ?????????????????????? ?????????????????? ?????????????????? ?
????????????????? ??????????????. 10.06.2012, ??? . ? 16.
2. ?????????????? ?.., ??????? ?.., ?????????????? ?.., ?????????? ?.. ??????? ??
????????????????? ? 2446537, ?????????????????? ?????????????????????? ?????????????????? ? ??????????????????
????????????? ?????????????????????? ??????. 27.03.2012, ??? . ? 9.
3. ?????????????? ?.., ??????? ?.., ?????????? ?.., ?????????? ?.. ??????? ?? ?????????????????? ?
2467447, ?????????????????? ?????????????????????? ?????????????????? ?????????? ?????????????????? ?
????????????????????? ?????? ? ?????????????????? fuzzy-?????????. 20.11.2012.
4. ?????????????? ?.., ??????? ?.., ?????????? ?.., ?????????????? ?.. ??????????
????????????????????? ?????????????? ? ?????????????????? ?????????????????? ? ?????????????? ??????????????????????
????????????????????????????? ?????????????????????? // ?????????????????????? ??????????????????, ? 4. 2012 ? . ???????,
?. 23—25.
5. ?????????????? ?.., ?????????? ?.., ??????? ?.., ?????????????? ?.. ??????? ??????????????????
????????????? ? ?????????????????? ?????????????????? ? ?????????????????????? ??????? ??????????????????????
????????????????????? // ?????????????? ?????????????????, ? 8. 2014 ? . ???????, ? . 110—112.

6. ????????? ?.?., ????? ?.?., ????? ?.? ????????? ?????????????
???????????????????????? ????????? ??????????? // ??????-???????????????? ????????????? ??????-
???????????????????? ????????????????????? ????????????????? ? 1 (166), 2013 ?. 93—98 ?.