

АНАЛИЗ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ГОРОДСКИХ ТЕРРИТОРИЙ С ПРИМЕНЕНИЕМ ГИС-ТЕХНОЛОГИЙ

Березина Полина Алексеевна

студент Харьковского национального университета радиоэлектроники, Украина, г. Харьков

Введение. В настоящее время одним из наиболее актуальных направлений исследований является анализ экологического состояния городских территорий с применением ГИС-технологий. Данное направление имеет большое значение для решения задач устойчивого развития городов и улучшения качества жизни их жителей. В данной работе рассматриваются основные подходы к анализу экологического состояния городских территорий с применением ГИС-технологий. В частности, описываются методы сбора, обработки и анализа пространственных данных, а также методы визуализации результатов анализа. В заключение приводятся основные выводы работы.

1. Анализ экологического состояния городских территорий с применением ГИС-технологий. В настоящее время одним из наиболее актуальных направлений исследований является анализ экологического состояния городских территорий с применением ГИС-технологий. Данное направление имеет большое значение для решения задач устойчивого развития городов и улучшения качества жизни их жителей. В данной работе рассматриваются основные подходы к анализу экологического состояния городских территорий с применением ГИС-технологий. В частности, описываются методы сбора, обработки и анализа пространственных данных, а также методы визуализации результатов анализа. В заключение приводятся основные выводы работы.

2. Методы сбора, обработки и анализа пространственных данных. В настоящее время одним из наиболее актуальных направлений исследований является анализ экологического состояния городских территорий с применением ГИС-технологий. Данное направление имеет большое значение для решения задач устойчивого развития городов и улучшения качества жизни их жителей. В данной работе рассматриваются основные подходы к анализу экологического состояния городских территорий с применением ГИС-технологий. В частности, описываются методы сбора, обработки и анализа пространственных данных, а также методы визуализации результатов анализа. В заключение приводятся основные выводы работы.

3. Методы визуализации результатов анализа. В настоящее время одним из наиболее актуальных направлений исследований является анализ экологического состояния городских территорий с применением ГИС-технологий. Данное направление имеет большое значение для решения задач устойчивого развития городов и улучшения качества жизни их жителей. В данной работе рассматриваются основные подходы к анализу экологического состояния городских территорий с применением ГИС-технологий. В частности, описываются методы сбора, обработки и анализа пространственных данных, а также методы визуализации результатов анализа. В заключение приводятся основные выводы работы.

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

- ?????? ?????? ?????????????? ?????????????????? ?????????? ?. ?????????????;

- ?????????????? ?????????????? ?????????????? ????? ?????? ?
????????????????? ?????????????? ?????????????? ArcInfo 9.3;

- ?????????? ?????????? ?????????????????????? ?????????? ??? ??????????????,
????????????????? ? ?????????????? ?????????????? ?????????????? ?????;

- ?????????????? ?????????????????? ????? ?. ?????????????? ?? ??????????????
????????????????? ?????????????? ?????? ? ?????????????????? ?????????? ?????????????.

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

????????????????? ?????????? ?????????? ?????????????????????? ?????? ??????????
????????? (???. 1).



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

??????? ?????? ????????????????? ?????????? ???????????? ?. ?????????????
 ????????? ?????? ?????????-???????????????????? ?????, ??????????? ?? ??????
 ????????????????????? ?????? ? ????????? ????????????????? ?????????????? ArcInfo 9.3.

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

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

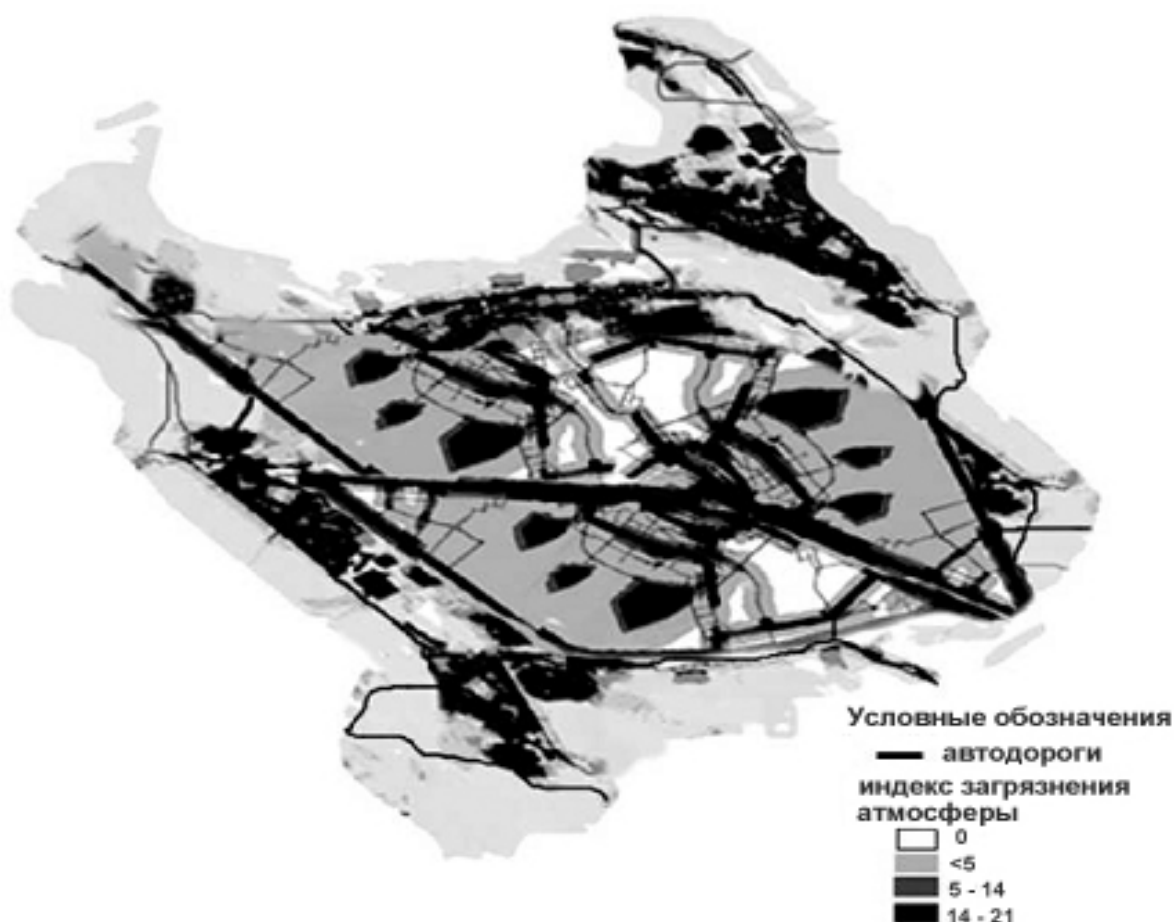
?????? ????? — ??? (?????).
 ???
 ?????????? ? ????? ????????? ?????????? ????????? ?????????????????? ? ?????????????????????
 ??????????. ???
 ????????????? ?????????????? ?????????? ??? ?????????????? ??? ?????????????? ???????.

?????? ????? — ?????????? ????????????????? ??????. ????? ?????? ?????????? ? ?????

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

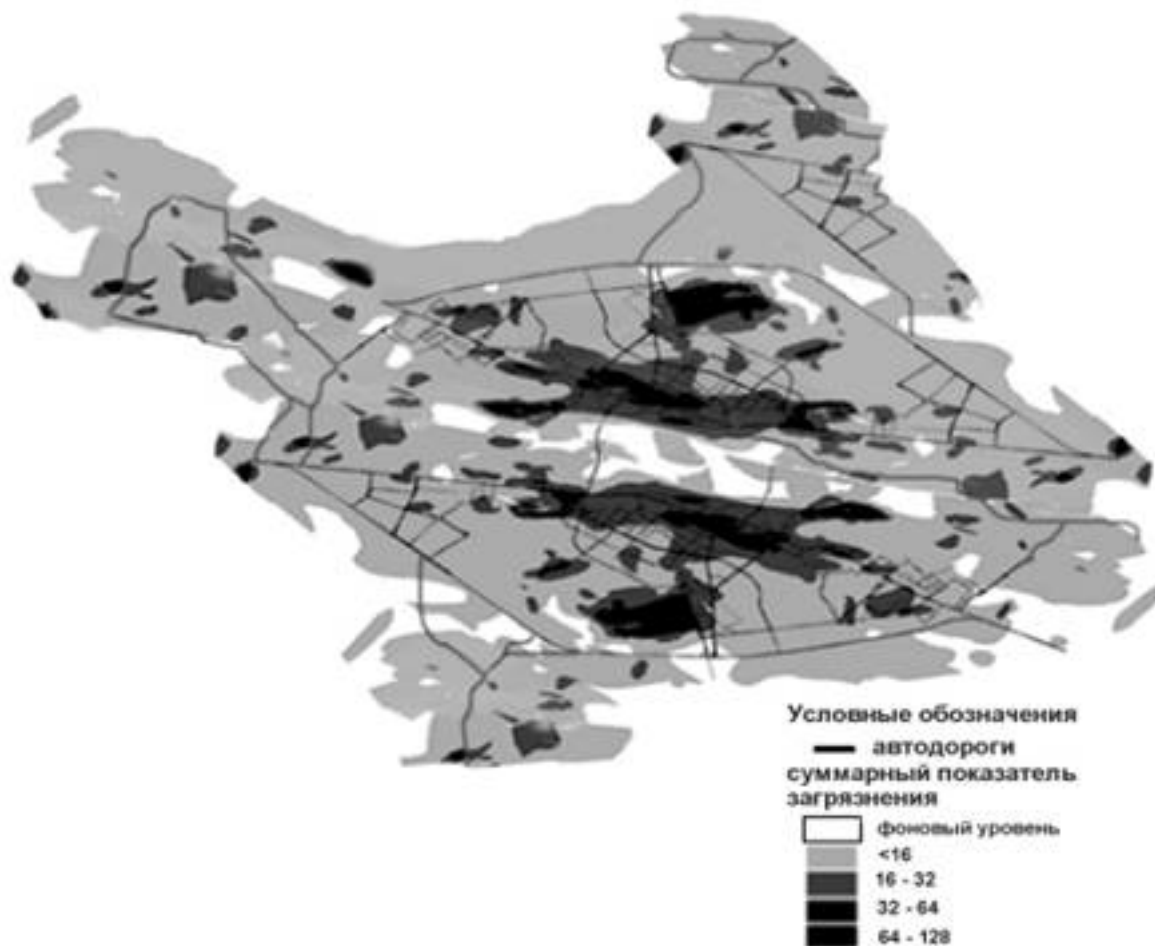
?????????? ??????????????. ??????????? ?????????? ?????????? ?????????? ?
 ???
 ???????????—????, ?????????????, ?????????????, ?????????????, ???????????,
 ??????????????. ???
 2011 ?. ????? ??????? ??????????? ?????????????? ?????????????? [4] .

???
 ????????????? ?. ????????????? ??????????? ?? ??? 2, 3 (??? ??? ????
 ?????????????, ??? ????? ????????????? ??????????? ?????).



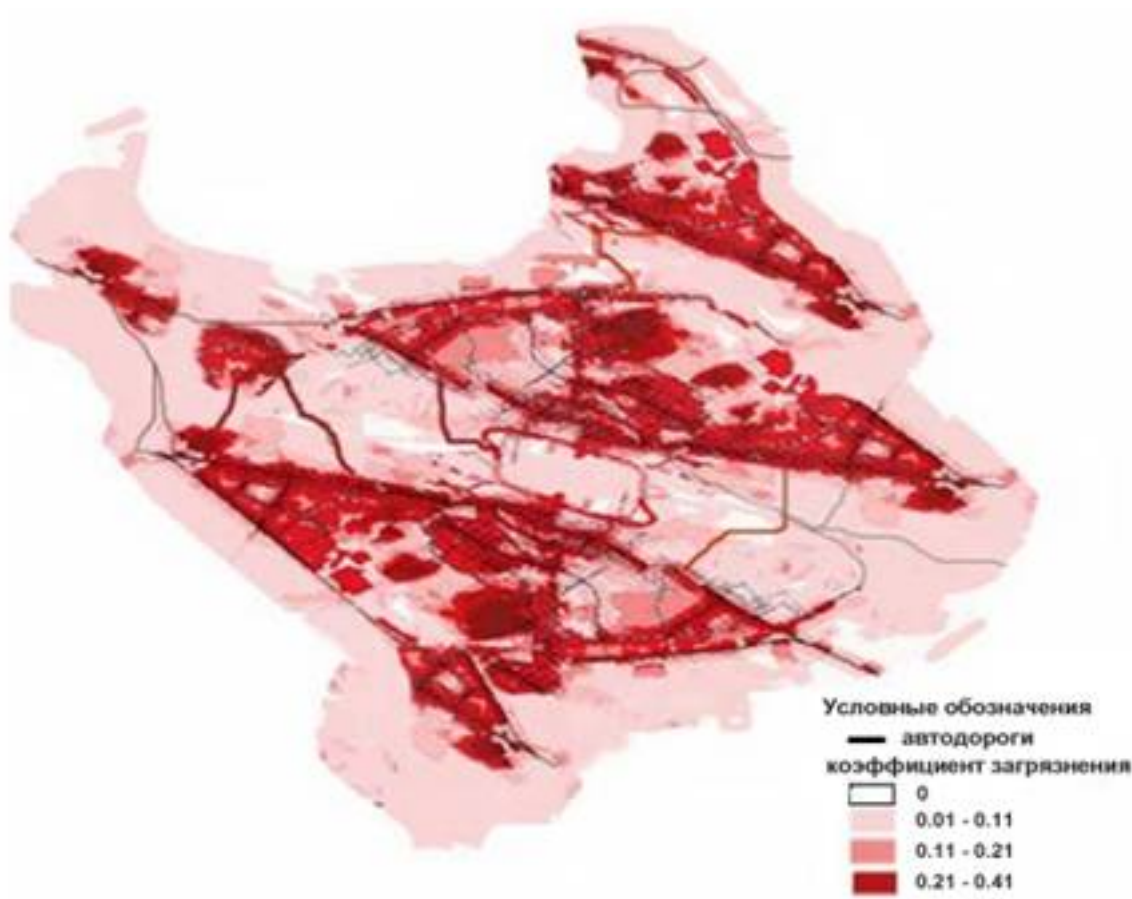
???????? 2. ?????????????? ?????????????? ????????

?????????; ?? ??????? ???????: ??????-1, ??????, ???????, ??????. ?
 ???-????????,?????????
 ??????? ???????.

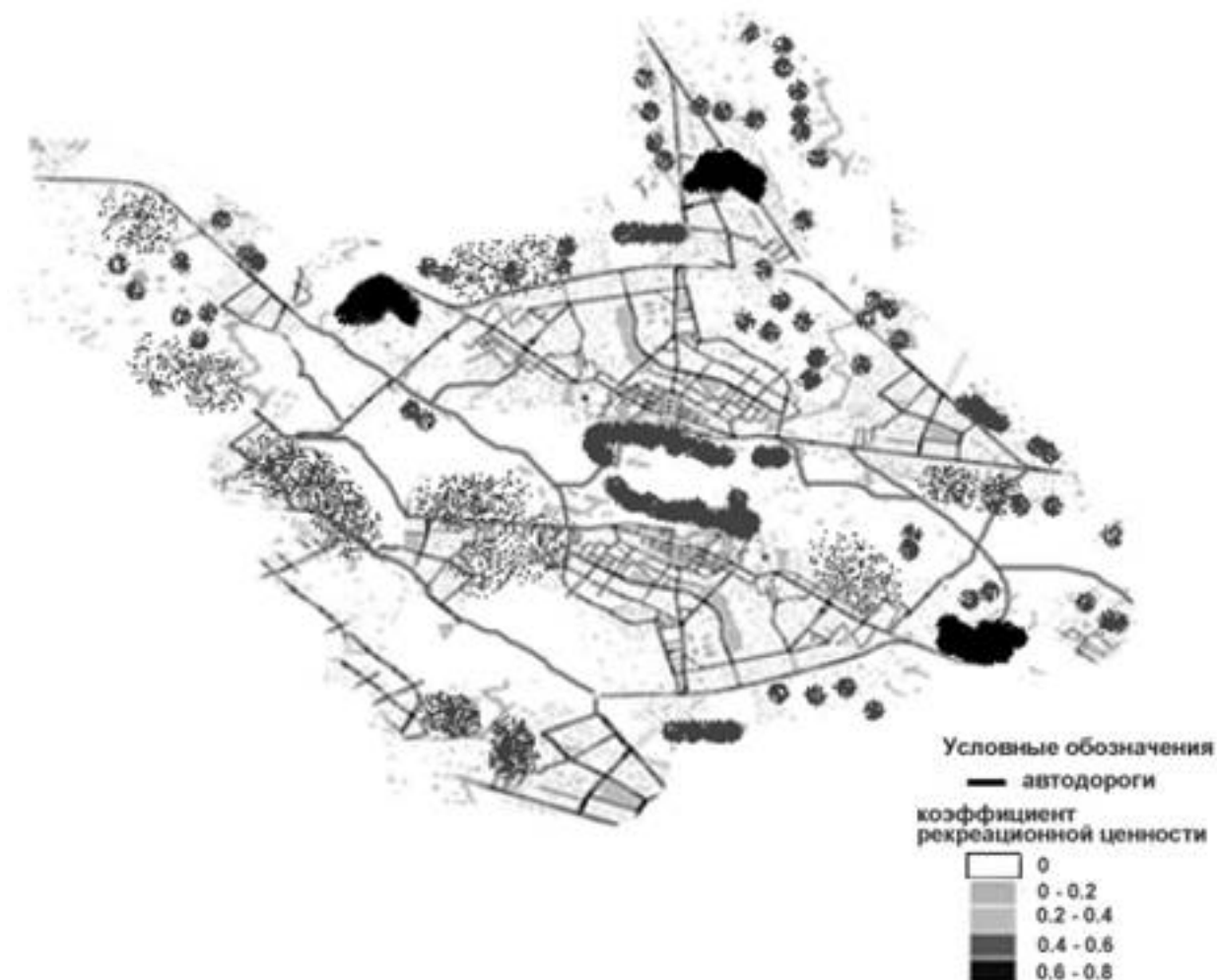


???????? 4. ?????????????????

??
 ???
 (???. 5), ??? ? ?? ????????????????? ????????????????? ????????? (???. 6).



??????? 5. ????????????? ????? ? . ?????????????? ? ???????????????
 ?????????????? ????????????? ??????



??????? 6. ????????????? ????? ? . ????????????? ? ??????????????
???????????????? ??????????

?????? ? ???????????????????? ?????????? ?????????????? ? ??????????
 ??????????????,???.????????????
 ??? ????? ?????????? ??????, ??????? ????? 50 % ??? ?????? ???????
 ??????????????.??
 ??????????? ?????? ??????: ??????, ???????????; ?? ????????? ??????????????:
 ??????-1,???????,?????????.????????????????????????????????-?????????
 ???????.

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

?? ?????? ?????????? ??????????-????????????????????? ???????? ? 2011 ?

?????????? ?? ??????????? ????? ? ?????? ????? ?? ?????????? ??????????
????????????? ?? ??????????-????????????? ?????????????? ?????????????? 9,1 %, ??
????????????????????????? ?????????????? — 3,7 % [4]. ? ?????? ????? ?? ??????????
??-?????????????????????????
????????????? 13,5 %, ?? ??????????-????????????????????????? — 10,0 %.

? 2011 ?. ? ?????????????????? ??????? ?????????? ?????????? 53810000 M^3

????????? ???, ?? ??? ?????????????? ?????????????? ??????? 2851000 M^3 [4].

????????????? ?????? ?????????? ??? ?????????????? ??? «?????????????????????????». ?
??
????????,????????,?????????????.,????????????????????????? ??????????????????????????
????????????????? ??????? ??????.

? 2012 ?. ? ?????????????????? ?????????? ?????? ?????????????? 664 ????. ? ??????????????
?????????????????????????????????????,????????????????????458?????????[4].????????????????
??
?????????????? ??????????? ?????????? ?????????????????? ??????????????? ??????????????
?????????.??
????????????????????????????????? ??????????????????.

?????????????? ??? ?????????????????????? ?????????? ? ?????????????? ? ??????????:
????????????????? ?? ??????????, ?????????????????? ?????????????? ?? ?????????????????????
????????? ? ?????????????? ?? ?????????????????????????????????? ?????????????? [1]. ? ??????
????????????????? ?????????????? ?????????????????? ?????????????????? ?????????????????
????????????? ? ?????????????? ?????????????????????? ?????????????????????? ??????????????
?????????? ?????????? ?? ?????????????? ?????????????????? ?????????, ?????????????? ?????????????
?????????????, ?????????????????????????????? ??, ?
?????????????????, ?????????????????? ? ?????????????????????????? ?????????????????? ???????????.

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

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

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

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

1. ??????????? ?.? ???????-???????????????? ?????????? ?????????? ??????????
????????? ?????????????? ????????? // ?????????? ?????????? ?????????????????? ??????????
????????????????????? ?????????????????? ??. ?????????? ?????????: ?????? ????????????. — 2004.
— ? 2. ? 1. — ? 191—194.
2. ?????????? ?.? ?????????????? ?????? ?????????????????? ?????????????????? ?????? ??
????????? ?????????????????? ???-????????????? // ?????????? ?????????????? ?????? ?
????????????????? ???????????????????????. — 2008. — ? 5. — ? 41—46.
3. ?????????????????? ?????? ?????????? ?????? ?????? ? ????????. ?????? ????????? /
????????????????? ?.?, ?????????? ?.?, ?????????? ?.?, ?????? ?.?. — ?.:«?????», 2007. —
624 ?.
4. ?????????????? ?????????????? ?????? ? ?????????????????? ?????????: ?????????? ???
????????????????????? ?????????? ? ?????????????? ?????????????? ?????????????? ?????? ? ?????????? ?
2012 ????? // ?????????????????? ?????????? ?????????????????? ?????????????? ?????? ??????????
?????????????????, 2013. — 118 ?.