

ТЕХНОГЕНЕЗ ЛАНДШАФТОВ УРБАНИЗИРОВАННЫХ ТЕРРИТОРИЙ (НА ПРИМЕРЕ Г. КАРАГАНДЫ)

Шадский Евгений Евгеньевич

студент КарГУ им. Е.А. Букетова, Республика Казахстан, г. Караганда

Акпамбетова Камшат Макпалбаевна

научный руководитель, научный руководитель, доцент КарГУ им. Е.А. Букетова, Республика Казахстан, г. Караганда

?????????. ? ?????? ?????? ?????????????? ?????????? ?????? ??????????? —
????????????? ?????????? ??????????????, ??? ?????????? ??? ?????????? ? ??????????????
????????????? ??? ?????????? ? ?????????????? ??????????????. ? 1857 ??? ? ? ???????????
????????????? ?????????????? ?????? ?????????????? ?????? — ?????????? ?????? ??????????? ?
????????? ?????????????????? ?????????????? ???. ????? 70 ???, ? 1931 ??? ???????????
????????????? ??? ?????????????????? ? ?????????? ?????????, ????????? ? 1934 ??? ??????
? ?????? ??????. ?????????????? ?????????? ?????????????? ?????? ????????? ? ??????
???? ? ? ?????????????????? ?? ?????????????????????? ?????????????? ??? ?????????.

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

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

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

??????, ?????????? ?????????????????? ????????, ??????? ?????????? ?
????????????????? ?? ?????????? ?????????????? ?? ?????????? ??????????
????????? ?????????? ??????? ?????????????????? ???????, ?????? ?????????
????????????? ??? ?????????????? ?? ?????????????? ??????? ?????????????????, ??????????
????????????? ? ?????????????????? ??????. ?????? ?????????? ?????????????? ?
????????????????????? ?????????????????? ???????, ?????????? ? ?????????????????, ?????????? ?
????????????????? ?????????? (????????, ????????? ?????????????????? ?????????? ?
?????????????, ?????????????????? ??????? ?????????????? ??????, ?????????? ?????????? ? ?????? ??
????????? ?????????????????), ?????????? ??? ?????????????? ?????????????????? ??????????????
????????? ?????????? ? ??????????, ?????? ??????????. ?????????? ?????????????????????????
??????, ?????????? ?????????????????? ??????? ?????????????????? ??? ??????. ?? 2015 ??? ?
????????? ?????????????????????????? ??????? ?????? ?????????? ?????????????????????? ??????
????????????????? ?????????? ? ?????????????????? ?????????? ?? ?????????????? ?????? ??????
????????????? [13].

????????????? ??????????. ?????? ?????????????? ?????????????? ? ?????????? ??????
????????????????? ??????????????. ?????? ?????????????? ?????????? ?????????????????? ?
????????????????? ??????????????, ?????????? ?????????? ??????? 400 ????. ????. ??????
????? ? ?????????, ?????????? ?????????????? ? ?????????????? ?????????????? ??????????????,
????????????? ??????????????. ?????????????????? ?????????????? ?????????????? ?????????????????? ??
????????????????????????? ?????????? ?????????? ? ???? ?????????? ?????????????????? ???
????????????????????? ?????????? ?????????????????????? ???? [7; 5]. ?????????????????? ??????????
?????????????, ?????????? ?????????????? ????, ?????????? ?????????????????????? ?????? ? ???
????????????? ?????????? ? ?????????? ? ?????????????????? ?????????????? ?????????????? ??????????
?????? ?????????, ?????????? ?????????????????????? ?????????? ?????????????? ??????????????
????????????????????? ?????????????????????? ?????????, ?????????????????? ? ?????????????????????????
?????.

?????? ?????????????? ?????????????????? ?????? ?????????????????????? ?????????????? ??????????
????????????? ?????????????????????? ?????? ??????? ?????????????? ?????????? ?????? ?????????? ??????, ?
????????? ?????????? ? ??????? ??? ?????? — ??????????-????????????? ? ??????????-
????????????????? ? ?????????????? 560 ? 570 ??????. ?????? ?????????? ???????
????????????????????? ?????? ?????????? ? ?????????????????? ?????????, ?????????????????? ??????????
????????????????????? ?????????????? ? ??????????????. ?? ?????????? ?????????????? ?????????? ?????????? ?
????????????????? ?????????????????????? ?????????? ? ??????. ?? ?????????? ?????????????????? ???????,
????????? ?????????? ? ?????, ?????????????????? ?????? ??????. ???-????????????? ?????? ???????

1).

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

????????? 1.

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

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

?	??? ?????????	?????? ?????????
1.	????????????????????	????????, ???????, ???????????, ???, ?????????, ?????? ????????????, ??????????? ??? ?????????????????? ?????
2.	????????????	??????, ?????????, ??????.
3.	?????????-????????	????????????, ?????????????????? ???????, ?????????????? ?? ????????????? ???????, ??????????????? ??????, ????????? ????????????????????????? ??????????.
4.	????????????????????	????????????? ??????????????????, ??????????????, ??????????? ?? ????????, ???????, ??????? ? ?????????, ??
5.	????????????????????	??????, ?????????.
6.	????????????????????	?????????, ??????????????, ??????????, ???????????
7.	????????????????????	??????, ????, ?????????.
8.	?????????-????????????????	??????, ?????????, ?????????????, ??????, ?????
9.	????????????????	?????? ?????????????, ?????????? ?????????????? ?????????? ??

 ? ?????????????????? ?????? ?????????????? ?????????????????? ?????????? ??????? ????? ?
????????????????? ????????????. ????? ?? ??? — ??????? «????????» (???2). ???????????
??
?????????? ??????? ?? ?????????? ?????????? ??????, ?????????????????? ? ??????? ?????????, — ??????
?????? ?2. ??????????.



?

?

??????? 1. ?????????? (?) ? ?????? ?? ?????????? (?) ??????????
 ?????????????? [14, 15]



?

?

??????? 2. ?????????? (?) ? ?????? ?? ?????????? (?) ???????? «????????»

??????? ???????? ?? ???????????? ?????????? 5400/9500 ??????, ??
 ??????? — 1550—4750 ??????. ?????? ??????? ??????? ?? ??????? ?????? 840
 ? ?? 5-?? ??????? ????????????, ????????? 8-??? ??????????????? ????????.
 ??????????????? ??????? ??????????? ??????????? ?????? 100 ??. ?????
 ??????????????? 8 ????????? ???????? ????????? ?????????? [16].

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

?????????? ??, ?????????? ? ????? ?????? ?????????????? ????????????, ?
????????? ?????????????? ?????????? ?? ?????????????? ?????? ?????????? ?????????? ???????????.
?? ?????????? XX ??? ? ?????????? ?????? ?????? ?????? ?????????????, ?????????
????????????? ??????. ?????? ?????????????? ?????????????? ?????????????? ?????????? ?
????????? ?????? [10]. ? ?????? ?????????? ??????? ??????????????, ??????????
????????????????? ??????? ? ?????????????, ?????????? ?????????? ? ??????????????. ?? ??? ??
???????, ?? ??????? ?? ?????? ??????????????????. ?????????? ??????????????? XXI ????
????? ?????????? ?????? ? ?????????? ??????? ? ??????? ?????????, ?????????? ?? ?????? ?
?????????????????. ?? ?????????? ? ?????????? ?????????????.

????????????? ?????????? ??????? ?????????????? ? ?????????? ?????????????? ?????? ? ???????
????????????? ??????????????. ?? ?????? ?????????????? ?????????, ?????????, ??????, ??????????????
????????? ? ??????????????. ? ?????????????????? ? ?????????????????? ?????????????? ? ??????????
????????????? ?????????? ? ??????????. ?????? ?????????????????? ?????? ?????????? ?????????????????
????????????????????? ?????????????????, ?????????? ?????????? ?????????????????? ?????????? ?
?????????, ?????????????????????? ?? ?????????? ??????? ?????????? ?????????? ??? ? ??????????
?????????????. ?????? ?????? ?????????? ??????? ?????????? ?? ??????? ??????. ?? ?????????????
????????? ?????? ??????? ?????????????????????? ?????? ?????????? — ??????? ??????,
????????????????? ?? ?????? ??????????, ?????????????? ? ??????????????. ?????????? ?
????????????????? ?????????????? ?????????? ?????????????????? ?????? ? ?????????????? ??????????
????????????? ?????????????????? ?????????? ?????????????? ?????????????? ??????????????. ? ??????????????
??? ?????????? ?????? ?????????? ? ?????????????? ?????? ? ?????????? ??????????????????
?????????????????????. ?????????????? ??????? ?????????????? ?????????????? ?????????????? ??????????
? ?????????????????? ? ?????????????????? ?????????????????? ?????????? [2]. ?????????????????????
????????????? ?????????? ???????, ??????????, ??????????, ?????????????????? ?????????? ? ???????.
??? ?????????????? ?????????? ?????????? ?????????????????? ??? ?????????? ?????????????????????
????????????? ? ??????????????????. ?????????????? ? ?????????????? ?????????????????????? ??????
????????? ?????????????? ? ?????????????????? ?? ?????????? ??????, ?????????????????? ? ??????????????.
????????????? ?????????? ?? ?????????????????? ?????????????? ?????????????? ? ??????, ?? ? ??????????????
????????? ?????????????????? ?????? ?????? ??????, ?????????????????????? ?????????????? ??????????
????????? ??????? ?????? ?????????? ?? ?????????????????? ?????????? ??????????, ??????????
????????????????? ? ??????????????????????. ?? ?? ?????????? ?????? ?????????????? ?????????,
????????????????????? ? ?????????????????? ??????? ??????? (???. 3). ?? ?????? ?? ?????????,
??-?? ?????????????? ?????? ?????????????? ??????, ??????????????????, ?????????? ???
?????????????????????. ?? ?????????????????? ?????????? ?????????????? ?????? ??????????????????
????????????????? ?????? ??????????????, ?????? ?????????????????????? ???????.



??????? 3. ??????? ?? ?????? ?????????????? ???????????????.

?????? ?????????????????? ?????????? ?????????????? ?????????????? ?????????? ?
?????????? ?????????? ? ?????????????????????? ????????. ?????? ??, ??? ??? ?????????????? ?????
????????????? ?? 80 ?? . XX ??????. ????? ? ???, ??? ??-?? ??????? ??????????????????????
????????????? ?????????? ? ?????????? ?????????????? ?????? ?????????????? ?????? ?????????????? ?
??????, ??? ??? ?????????????? ?????????? ?????????????? ?????????????? ? ?????????? ?????????????? ??
??????????????. ?????????? ?????????????????? ?????????????? ?????????????? ??? ??????????????. ? ??????????????,
????? ?? ?????????????????? ?????????????? ?????????? ? ?????????? ??????????????, ?? ?????? ?????????? ??????
?????? ?? ?????????????????? ?????????????????????? ? ?????????????????? ?????????????????? ?????????????? [
1]. ?? ?????????????????? ?????????????????? ? ?????????? ?????????????????? ?????????????? ?????????? ??????,
????????????? ??? ??????????????. ?? ?????????? ?? ??? ?? ?????? ?????????????????? ??????????????????
????????????????????? ? ?????????? ?? ?? ?????????? ?????????????????? ?????????????? — ?????????? ??????????????. ?
????????????????????? ?????????????????????? ?????????? ?????????????? ?????????????????????? ?????????????????? ??????????????,
????????????????? ??????. ?????????????? ??? ?????????????? ?????????????????? ?? ?????????????????? ?????????????
?????????, ?????????????????????? ?????? ?????????????? ?????????????????? ?????????? ?????????? ??????????????
????????????????? — ?????????????????????? ? ??????????????????. ?????? ?????? ?????????????? ?????????????????? ?
????????????????????? ?????????????? ?? ?????? ? ??????????????. ??-?? ?????????????? ??????????
????????????? ?????????? ?????????????????????? ? ??????????????????, ?????????????? ?????????????? ?????????????????? ?
????????? ??????????. ?????? ??????????????, ??? ?? ?????????????????? ?????????????????????? ??????????????????
?????? ?????????????????????? ?????????????? ?????????? ? ??????????. ?????????? ??????????, ?????? ? ??????, ??????

Этот текст является частью научного исследования, посвященного изучению влияния различных факторов на развитие экономики региона. В ходе исследования были проведены extensive исследования, в результате которых были выявлены следующие закономерности:

В частности, в 1978 году в регионе наблюдался значительный рост промышленного производства, что привело к увеличению налоговых поступлений в бюджет. Однако, в последующие годы, в связи с изменением рыночной конъюнктуры, наблюдался спад производства, что привело к сокращению налоговых поступлений. В результате этого, бюджетные средства оказались недостаточными для финансирования необходимых социальных и инфраструктурных программ. В связи с этим, в 1990-е годы в регионе были приняты меры по оптимизации бюджетных расходов и привлечению дополнительных источников финансирования. В частности, были реализованы программы по развитию малого и среднего бизнеса, что привело к созданию новых рабочих мест и увеличению налоговых поступлений. В результате этих мер, в последние годы наблюдается устойчивый рост экономики региона и увеличение бюджетных средств. Однако, для дальнейшего развития региона необходимо продолжать реализацию программ по развитию инфраструктуры и социальной сферы, что требует дополнительных финансовых ресурсов. В связи с этим, в настоящее время в регионе ведутся активные переговоры о привлечении инвестиций и получении государственной поддержки. В заключение, можно сказать, что развитие экономики региона является сложным процессом, требующим комплексного подхода и активного участия всех заинтересованных сторон. Только при условии реализации комплексной программы развития, можно достичь устойчивого экономического роста и повышения уровня жизни населения.

4). В частности, в 1978 году в регионе наблюдался значительный рост промышленного производства, что привело к увеличению налоговых поступлений в бюджет. Однако, в последующие годы, в связи с изменением рыночной конъюнктуры, наблюдался спад производства, что привело к сокращению налоговых поступлений. В результате этого, бюджетные средства оказались недостаточными для финансирования необходимых социальных и инфраструктурных программ. В связи с этим, в 1990-е годы в регионе были приняты меры по оптимизации бюджетных расходов и привлечению дополнительных источников финансирования. В частности, были реализованы программы по развитию малого и среднего бизнеса, что привело к созданию новых рабочих мест и увеличению налоговых поступлений. В результате этих мер, в последние годы наблюдается устойчивый рост экономики региона и увеличение бюджетных средств. Однако, для дальнейшего развития региона необходимо продолжать реализацию программ по развитию инфраструктуры и социальной сферы, что требует дополнительных финансовых ресурсов. В связи с этим, в настоящее время в регионе ведутся активные переговоры о привлечении инвестиций и получении государственной поддержки. В заключение, можно сказать, что развитие экономики региона является сложным процессом, требующим комплексного подхода и активного участия всех заинтересованных сторон. Только при условии реализации комплексной программы развития, можно достичь устойчивого экономического роста и повышения уровня жизни населения.

В частности, в 1978 году в регионе наблюдался значительный рост промышленного производства, что привело к увеличению налоговых поступлений в бюджет. Однако, в последующие годы, в связи с изменением рыночной конъюнктуры, наблюдался спад производства, что привело к сокращению налоговых поступлений. В результате этого, бюджетные средства оказались недостаточными для финансирования необходимых социальных и инфраструктурных программ. В связи с этим, в 1990-е годы в регионе были приняты меры по оптимизации бюджетных расходов и привлечению дополнительных источников финансирования. В частности, были реализованы программы по развитию малого и среднего бизнеса, что привело к созданию новых рабочих мест и увеличению налоговых поступлений. В результате этих мер, в последние годы наблюдается устойчивый рост экономики региона и увеличение бюджетных средств. Однако, для дальнейшего развития региона необходимо продолжать реализацию программ по развитию инфраструктуры и социальной сферы, что требует дополнительных финансовых ресурсов. В связи с этим, в настоящее время в регионе ведутся активные переговоры о привлечении инвестиций и получении государственной поддержки. В заключение, можно сказать, что развитие экономики региона является сложным процессом, требующим комплексного подхода и активного участия всех заинтересованных сторон. Только при условии реализации комплексной программы развития, можно достичь устойчивого экономического роста и повышения уровня жизни населения.



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

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

??? ?????????? ???? ?????? ?? ?????? ?????????? ?????????????? ??????????
????????? ???? ?????????????? ?????????????????? ? ?????????? ?????????? ?????? 5 ??² ?
????????? 83 ????. ?³ [11]. ?????????????????? ?????? ???? ?????????????, ??????????
????????, ?????????? ??????????. ?????????? ?????????????????? ? ??? ?????? ??????????
????????????????? ?????????? ??????????. ?? ?????????? ?????????????? ?????????, ??? ? ??????
????????? ?????? ? ?????????. ?????? ? ???, ??? ?????????????????? ?????????????????? ?????????? ????
????? ? ?????????? ?????????????????? ????. ? ?????????????? ?????????????? ?????? ? ?????? ????
????? ?? ?????????, ??? ?????????? ?? ??????. ?????? ?????, ???? ??????????????????
?????????????????, ?????????? ? ?????????? ?? ?????????????? ?????????? ? ?????????? ??????.
????? ?? ?????????? ?????????????????????? ? ?????????? ?????????????????????? ??????????????????
?????????, ?? ?????????????? ?? ?????????? ?????? ?? ??????????????. ?????????????? ????
????????????? ?????????? ?????????????????????? ??????????, ?????????? ? ?????????????? ??????????
????????????? ? ?????????? ?????????? ?????????????????? ?? ??? ??????????????, ?????????????????,
?????? ?????????, ?????????? ?????????????? ????????? ? ??????????????. ?????? ?????????? ??????
????? ?????????? ??????????, ?????????? ? ??????????????, ? ?? ?????????????? ??????????,
????????????????? ? ?????????????.

????? ?????????? ???? ?????????? ?????????? ??? ??????????????. ?? ??????????????????????
????????? ?????? — ??? ?????? ?????????? ?????????????????? ?????????????? ??????. ?????????? ?
70-? ???. ?? ?????????? ? ?????????? ?????????????? ?????????? ?????????? ??????????????????
?????????????, ?????? ?????????? ?????? ?????????? ?????????????????????? ??? ??????????????????
?????????????????????. ?? 1980 ?????? ?? ?????????? ?????? ?????????????? 18 ?????????? ??????????????,
????????? ?????????? ?? 76 ????. ?³ ?????? ? ??????. ?????????????????? ?????????????? ??????????
???? ?? ?????????????????? ?????? ?????????????? ?????????? ?????????? ?????????? ?????? ? ??????,

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

??? ????????? ????????????????? ????????? ????????????? ? ????????????? ????? ??????
????????? , ?? ?? ? ????????????? ????? ?? ????????????? ????????????????? ?????? . ?????
«?????????» ????????? ?? ?????? ??????????????????? ?? ? 30 ????????????? ?????? ? ??? ,
????? ??????????????? ?? ?????? ????????????????? ????????????????? ????????????????? ????? ?
???????????????????? ????????????????????? ????????? ?????? «?????????-????????????» . ????? ????? ?
?????? ?????? ????????????????? ????????????????????? ?????????????????? ? ????????????????? ?
???????????????? . ? ?????? ????????? ????????????????? ????????????????? ????????????????????? ????????? ,
?? ??????? ??????? ?????????? ????????????????? ?????????? . ? ????????????? ?????? ??????????
???????????????? ?? ??????? ????????????????????????? ?????? 8 ??? . 2^3 ????? ? ?????? . ? ???????
???????????? ????????????????? ?? ?????? ?? . ?????????? ?????? ????????????? ????? ??????????
?????? 3 ??? . 2^3 [4] .

?????? ?? ????????????????? ????????????????? ????????????? ????????????? ????????????? ?????? . ???
????? ?????? ?????????? ?????????? ?????????? ?????????? ? ????????????? , ??????? ??????????????
???????????????????? , ?? ??????? ????????????? ?????? ????????????????? ????????? ??????????????
?????????????????? ?? ??????? ????????????????? , ????????????? ????? ??????????
?? ????????????????? . ??? ??????? ??????????? ?? ??????????????????
???????????????????????????????????? ????????????? ? ?????????? ? ????????????? ????????????????? ????????????? . ??
????????? ????????????????????? ?????????? ?????????? ? ????????????? ????????????????? ??????????
?????????????? ??????? ???? , ? ??? ?????? ?????????? ??????? ??????????? , ??????????????
?????????????? ? ?? . ?????????? ?????????? ? ??????????????? ?? ??????? ????????????????? ??????????????????
???????????????? ?????? 80 ??? . 2^3 . ??? ?????????? , ?????? — ????? ?? ??????????
???????????????? ?????? , ????????????????? ????????????????? ????????????? ????? ? ??????????
???????????????????? ?????????? . ?????? ? 22 ????? ?????????? , ??? ????????????????? ???? . ??????
?????? ????????????????????? ? ??????????????? ????? , ?? ????????????? ?????? ??????
???????????????????????? ?????????? ? ??? ????????????????? , ????? ????????????????? [6] . ??????
???????????????? ????????????? ??????????????? ?? ??????????????????? ?? ????????????? ?????? ?????????????
?????? , 600 ?????? ?? ?????????? ????????????????? , ? ?????????? , ?? ?????????? ??????????? . ??
??? ?????? ?????????? ??????? ?????? ?????????? ? ????????? . ??? ??????? ????????????????????? ????????

????? — ?? ?????, ?????? ?? ????????? ?????? [10]. ??????
???????????? ?????? ?????????? ?????? ?????? ?????????? ?????????????, ? ??? ?
????????????? ???? ?????????? ?????????????????? ?????????????????? ??????????????
????? ?????? ???? ?????????? ?? ?????????????? ?????????? ?????, ??????
????????????????? ?????? ?????????????????? ?????????? ?????????? ?? ??? ? ? ??????????

?????????????. ?????? ?? ?????????????????, ?????? ?????????? ?????????? ??????
????????????????? ?????? ?????? ?????????????? ?????????????? ?????????????? ??????, ??
????????????????? ?????????? ?????????, ? ?????????, ? ?????-????????????????
(?????????????, ??????????, ?????????, ?????????????? ??????????????) ? ??????????
(????????, ?????????, ??????). ?? ?????? ?????????????? ?????????????????? ?
????????????????? ???? ??????. ?????????????? ?????? ? ?????????? ?????????, ??????????
? ?????????????? ??????????. ? ?????? ?????????? ?????????? ?????????????? (?????
????????? ?? ??????); ?????????? ?????????????????? ?????????? ? ?????????, ?????????????
????????? ?????? ?????????? ??????????????. ? ?????????? ?????????? ? ??????????????
????????????? ?????????????? ?????????????: ?????????????? ?????????????? ?????? ? ?????????????? ??
????????????? ??????????, ?????????? ? ??????; ?????????????? ?????????? ? ??????????
????????????????? ? ?????????? ???? , ?????????? ?????? ?? ?????????????????? ?????????? ??????????????,
????????????? ???? ? ?????????????????? ?????????????? ?? ? ?????????? ? ??????; ??????????????
????????????? ?????, ?????, ?????????, ?????????????? ?????? ? ?.

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

? ?????????????? ?????? ?????? ?????????????? ?????????????????? ?????????????????? ? ???-
????????????? ?????????????? — ? ?????????? ?? ?????????????????? ???? . ?? ?? ? ??????, ???
«?????????????????» ?????????????? ?? ?????? ???? ??????????????????????. ?????????? ??
????? ?????????????? ?? ?????? ???? , ?????????? ??? ?????? ? ?????? ??????????????. ??
????????????????? ?????????????????? ??????????????. ?????? ?? ???? ?????????? ?????????????? —
????? ?????? ?????????????? ?????????????? ?????????? ?????????????????? ??????????????,
????????????????? ??????????????????. ?????????????? ?????????????????????, ??? ??????????
????????????????????? ?????????? ?????????????????? ?????????????? ??????????. ?????? ?? ??????
????????, ?? ? ?????????????? ?? ?????????????????? ?????????? ? ?????? ??????????????

Список литературы:

1. Акпамбетова К.М. Геоморфология аридных территорий Казахстана: Учеб. пособие. Ч. 2. — Караганда: Изд-во КарГУ, 2002. — 113 с.
2. Акпамбетова К.М. Городской рельеф как объект исследования геоморфологии — [Электронный ресурс] — Режим доступа. — URL: http://www.rusnauka.com/27_NII_2008/Geographia/35362.doc.htm
3. Геологический словарь: в 2-х томах. — М.: «Недра» / Под редакцией К.Н. Паффенгольца и др., 1978.
4. Горшков В.А. Очистка и использование сточных вод угольной промышленности, — М.: Недра, 1981. — 169 с.
5. Инженерная геология СССР. Урал, Таймыр и Казахская складчатая страна / Под ред. В.П. Бочкарева, — М.: Наука, 1990, С. 318 — 366.
6. Ищук И.Г., Поздняков Г.А. Средства комплексного обеспыливания горных предприятий. Справочник. — М.: Недра, 1991. — 252 с.
7. Кушев Г.Л. Карагандинский угленосный бассейн, — Алма-Ата: Изд-во АН Каз ССР, 1963. — 343 с.
8. Леонтьев О.К., Рычагов Г.И. Общая геоморфология, — М.: Высшая школа, 1988. — 198 с.
9. Малая горная энциклопедия / Под ред. В.С. Былецкого, — Донецк: «Донбас», 2004.
10. Новиков В.Я. Природа всегда права [Электронный ресурс] — Режим доступа. — URL: <http://novikovv.ru/glava-6-na-sluzhbe-karagandinskomu-basseynu/priroda-vsegda-prava>
11. Нургалиев Р.Н. Караганда. Карагандинская область. Энциклопедия, — Алма-Ата: «Казак энциклопедия», 1986. — 344 с.
12. Пиотровский В.В. Геоморфология с основами геологии, — М.: Недра, 1977. — 288 с.
13. Симонов Ю.Г. Геоморфология: методология фундамент. исследований: учеб. пособие, — СПб.: «Питер», 2005. — 426 с.
14. Фотоматериалы Шадского Е.Е.
15. [Электронный ресурс] — Режим доступа. — URL: <http://maps.yandex.ru>
16. Mining Wiki, Свободная шахтерская Интернет-энциклопедия — [Электронный ресурс] — Режим доступа. — URL: <http://miningwiki.ru>