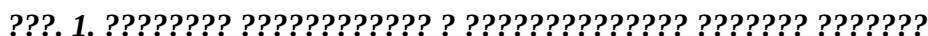


??????????? ??????? ??????? ??????? ???????????? ?? ???? ?????????? ???????????????? ??????. ?????????????? ?
 ?????????????????? ??????? ??????? ?????????? ?????????? ??????????, ?????????????????? ?????? ?? ??? ??????-
 ??????????. ?????????? ?????????????????? ?????? ??????? ?????? ?? ??????? ?? ?????????? ?????????? — ??? ??
 ?????? ?????????????? ???????, ? ?????????????? ??????, ?????????????? ?? ?????????? ?????????????? ? ??????????????
 ?????? ??????? (???. 1).



?????? ?????? ?????????????? ???????? ??????????? ?????????? ??????????, ???????? ??? ???? ?????? ??
 ?????????????? ?????????? [1_ ?? ?????????? ? ?????? ?????????? ?????? ?????????????? ?
 ?????????????? ?????? ???????? ????????? ? ?????????????? ?????????. ???????? ?????????? ?????????? ??????????
 ?????????????? ? ?????????????????? ????????, ??? ??? ??? ?????????????? ?????? ?????????? ??????????????
 ?????????????????????? ?????????????????? ?????????? ?????????? ?????????? ? ?????????? ?? ?????????? ??????????????
 ?????????????????????? ?????????????????? ?????????? ?????????? ?????????? (????? ????) [15_ ???????? ?????? ??????????????
 ?????????????? ? ?????? ?????? ?????? ?????????? ??? ?????? ??????????. ?????????????? ?????????????????? ??????????????????
 ?????????? ?????????????? ?????? ?????????????? ?????????? (??? 2).

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

[illegible]

???? ?????, ????????? ???? ? – ?? ????? ? ? ?????? ?????????? ? ?????????? ?????? ?????? ??????, ?????? ???? ?????? ?????????? ?? ?????????, ?? ? ?????????.

?? ???? ?????????????? ??????? ?????????????????? ??????????, ?????? ?????????????????????????? ??????????? ? ???????
 ??????. ? ?????? ??. ?????????? ? ?. ?. ?????????????? ?????????????????? ?????? ?????????? ??? ? ? ??????
 ??????????? ? ?????? ?????????? ?????????????????? ?????????????? ?????? ?????????? ?????????????? ????????? [16].
 ?????????????? ??????? ?????????????? ?????????????????? ????????, ?????????????? ?????????? ??????, ??????????????
 ?????????????????? ?????????????? ? ?????????? ?? ?????? ??????????????. ?????? ?????????????????? ?????????? ?????????????? ??????????
 ?????????????? ?????? ???. ??. ?????, ??. ??????? ?????????????????? ?????????????? ?????????? ?????????????????? ??????????????
 ?????? ?????????????? [7]. ??. ?????????????? ?????????????????? ?????????? ?????????????? ?????????????? ?????????????? ?? ??????
 ?????????? ?? ??????????????, ?????????? ?????????? ?????????????????????? ?? ??????? ?? ??????, ? ? ?????????????????? ? ??? ? [1].
 ?????????? ?????????? ?????????? ??????? ?????????????????????? ??????? ?????? ??????????????. ? ??????? ?????????? ?????????? ??

??????????? ?????? ??????? ???? ??????, ?? ? ? ? ??????????. ??? ???? ???? , ?? ???? ???????
 ?????? ??????? ??????? ?????????? ???? ??????????. ????? ???? ?.? .??? , ?.? .??? ? ?.? .
 ??????? ? ?????? ? ?????????? ????-????????????? ?????????????? ?????????????? ??????????
 ??? ?.? .??? ? 2022 ?. ?????????? ?????? ?????? ????????????? ?????? ? ??????? ????
 ????????????? [3]. ??? ???? ?????? ?????????? ??????? ????????? ?????????? ???????, ? ???? ? ????
 ??? ? ? ?????????? ?????????????. ??? ????????? ??? ?????? ??????? ? ?????? ??????????
 ? ?????? ?????????? ??????? ???? «???? ??» .? .??? ????? ???? ? ???? ? ??????????????-
 ?????????????? ????????????? ?????????? ? ?????????????? ?????????? ? ???? ?????? ??????
 ????????? [4]. ?.? .??? ???? ???? ????????????? ???? ??????? ?????? ??????????. ??? ??????,
 ??????? ?????????? ??????? ? ???? ?????????? ???? ???? ???? ?????????? ?????????????? ?????? [6,
 7, 10].

????? ????? ??-????????? ???????????????? ????????????? (?. ?. ??????????, ?. ?. ?????????????, ?. ?. ?????????) ??????, ?? ?????? ??????? ??????? ?????????? ??????? ?????????? ?????????? ?????????? ?????????? ?????????? ?????? ?? ??????????????????-????????? ?????????? ??????????-????????????????? ?????????????, ?????????????? ??????? ?????????? ? ?????? ? ??????? ??????? ?????????????? ??????????, ?????????????? ??????? ?????? ? ????????? - ?????????? ?????????? [2]. ?????????????? ? ?????? ?????? ?? ?????? ?????? ?????????? ??????????-????????????????? ?????????? (????????, ?????????? ?????????? ??????? ?????????? ?????????? ?????????? ?? 2030 ??? ???? ?????????????????? ?????????? ?? «????????? ????????? ?????????») ? ?????????????? ?????????????? ?????????? ? ??????? ?????????????????? ?????????????? ?????????? ? ?????????? ? ?????????? (????????, ?????????? ?????????????? ?????????????????? ?????????????????? ??????, ?????????? ?????????? ?????????????????? ?????????? ?????????? ? ?. ?.) ?????? ??? ?????????? ? ?????????????? ? ?????????????????? ? ?????? ?????????????? ?????????? ??????, ?????????? ?????????????????? ??? ? ?????????????.

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

? ????? S. N. Bareyko, T. S. Bazhaeva, E. V. Ivanova, K. A. Kozhukhina ????????????? ?????? ?
 ????????????? ????????????? ????????? ??????????, ?????????? ?????? ????????????? ??????? ?????????? [12].
 ?????? ??????????, ??? ????????? ? ????????????? ?????????? ? ????????? ?????? ?????????? ?????????? ?
 ?????????? ??????, ?????????? ?????????????????? ?????? ?????? ?????? ? ?????????? ?????????????????? ???????-???????????,
 ?????? ?? ?????? ??????????????. ?????? ??? ?????????? ?????????? ?????? ??-?? ?????????? ??????????????, ??????????????
 ?????????????? ?????????? ?????????????? ?????????? ? ?????????????? ??????? ??????????. ?????????? ??????????????? ?????????
 ??????????? ?????????????? ??? ??????????????, ?????????? ? ?????? ?????????????? ? ?????? ?????????, ?????????? ??????
 ?????? ?????????????? ? ?????????? ??????????????? ?????????????????? ??????????????

????? D. Yu ? Z. He ?????????? ????? ?? ??????? ??????????????? ?????????? ????????? ? ?????????? ?? ?????????????? ??? ????????????????? (DPMI) [22]. ?? ??????? ??????????????? ?????????????? ?????????????????? ?????????????? ??? ??????? ?????????? ?????????? ??????????????????, ?????? ??? ??????????????????, ?????????????????, ?????????????????? ??????????? ?????????? ? ??????????? ?? ??????????????, ? ?????? ??????????????? ??????? ? ?????????????????? [9, 10, 11, 12, 14, 17, 18, 19].

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

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

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

¿????????? ??? ???? «????? ????» [27], ?????? ?????????????? ?????? ?????????? ? ????, ?
????? ?????????????? ?????? ?? ?????????? ?????????? ?????? ? ?????????????? ??????
????????? ?????????????? ?? ?????????? ??? ?? ?????????? ?? ?????????????? ?????? ??????????
? ?? ?????? ?????? ?????? ?????????? ??????????. ??-?????, ? ?? ?????? ?????????? ?????? ?????????????? ??
????, ?????????? ?????? ?????????? ?????? ??? ?????????????? ?? ???, ? ?? ??? ?????????????? ??????
????? ?????????? ??????. ??-?????, ?????? ?????????????? ?????? ?????????? ? ?????????? ??????????
????????????????? ? ?????????? ?? ??????????. ?-?????, ? ?????? ?????? ?????????????? ?????? ?????? ? ??????.
????? ?? ?????????????? ?????? ?????????? «????????? ?????????????????? ? ?????? ??????»(Forest?Inventory?and
?Analysis?–?FIA) [28], ? ?????? ? ?????????? ?????? ?????????????? ?? ?????????????????? ?????????? [23]. ? ??
????? ?????????? ?????? ?????????????? ?????? [29, 30]. ?????????? ?? ?????????????????? ?????????? ? ??????????
????? ? ?? ? ?????????? ?????????? ??????. ?? ?????? ?????????? ?????????? ?????????????? «?????????????
????????????? ?????????????? ??????????» (NRUM), ?????? ?????????? ?????????????????????? ?????????????? ? ??????
????????????????? ? ?????????? ??????????. ?? ?????? ?????????????????? ? ?????? ?????????? ?????????? ?????? ??
????????? ?????? ? ?????? ?????????? ??????.
????? ?????????????????? ?????? ?? ?????? ?????? (FISE) ?????????????? ?? ?????????????? ?????????????????? ??,
????????????? ?????????? ? ??????. ??? ?????????????? ? ?????? «ICP forest» [31] ?????? ?? ?????????? ??? ?
????????????????? ?????????? ? ?????????? ? ??? ?????????? ?????????? ? ?????????? ??? ? ?????????????? ?? ???.
??????, ?? ? ?????? ?????????????? ?????? ?????????????????? ?????????? ?? ?????????????????????? ?
????????????? [32], ?? ?? ?????????? ?????????? ? ?????????????????? ?????????????????? ?????????? ??????????????????????
?????????????????.

????? ??????, ?????????? ?? ?????????????????? ??????, ?????????????? ?????????????? ??????????, ?????? ? ?????????
????????? ?????? ?????? [33]. ?????? ?? ?? ?????????? ?????????? ?????? ?????????????? ?????? ?????, ? ?
????????? ?????????? ?? ?????????????? ? ?????????????????? ? ?????????????????? ??????????. ?? ?????????? ?????? ??????????
????????? ? ?????????????????????? ?????? ?????????? ?????? ? ?????????? ?????? ? ?????-???? ?? ?????, ?????????
????????????????? ?? ?? ?????????????? ?????????? ?? ?????????????????????? ? ?????????????? ?????????, ??? ?? ?????????
?? ?????? ?????????? ?? ??????????????.

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

???? ?? ??????, ?????????? ?? ?????????, ?????? ?????????????????? ?????????? ?????????????????? ?
????????????????????? ??????. ?????? ?????????????????? ?????????????? ?????? ?????????? ?????????????? ? ?????? ?? ??,
????????? ?????????????????? ?? ?? ?????????? ?????????????????????? ?????? ? ?????????????????? ?????????????????? ?????????,
????????????????????? «????????????? ??????????????????» ?? ?????? ?????????? ?????????? ? ??????????. ??????????????
?????????????????, ?????????????????? ??? ??, ?????????????????? ? ?????????? ?????????? ?????????????? ? ?????? ?????????? ??
????????????????? ?????????, ?????? ?????? ?????????? ? ?????????????? ?????????????? (???.3).

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

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

??? ??? ??????? ? ?????????? ?????????????? ????? ????? ? ?????????????? ?????????????????? ??? ? ? ?????
(???. 4).

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

????????? ??? ?? ??????? ?????????? ?????? ??????????: ?????????????????, ?????????????????????, ???
 ??????, ?????? ? ?????????????????? ??????, ??????????????????, ?????????????????? (????, 1).

??????? **1**

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

????????? ??? ?	?????? ????????????	?????????????	??
???? ???? (??)	??? ?????? ? ?????????????? ???? (????? ????, ????????????? ? ?????????? ???????), ? ?? ??? ? ?????????? ? ?????? ??????????? ???, ?????????? ? ?????, ????? ? ?????????????? ????	c????????? ?? ? ?? ?????????? ??, ? ????????????? ?????? ????????? ????????????????? ?????????? c????????? ???, ? ?????????? ?????? ????????? ?????????????????? ??????????	
????????????? ????? (??)	????????????? ?????????? ?????????????? ????? ? ?????????? ????? ?????? ?????????, ?????????? ?????-????? ?????????, ?????????? ? ?????????? ? ?????????????? ??????	c????????? ?? ? ?? ?????????? ? ? ????????????? ?????? ????????? ????????????????? ?????????? c????????? ???, ? ?????????? ?????? ????????? ?????????????????? ??????????	
?????, ????? ? ????????????????? ????? (????)	????????????? ?????????? ?????????? ?????????????? ? ?????, ?????, ?????????????????? ?????	c????????? ?? ? ?? ?????????? ? ? ????????????? ?????? ????????? ????????????????? ?????????? c????????? ???, ? ?????????? ?????? ????????? ?????????????????? ??????????	

????????? ??? ??	?????? ??????????????	?????????????	??
????? ??? (???)	????????? ??????? ? ?????, ?????????????? ? ?????????? ??? ? ? ?????????? ? ? ?????????????? ?????????	u????????; ????????? ? ?????????? ???; ????????????? ?????????????? (????????????????); c????????? ??, ?? ? ??? (????????? ????? ?????????)	
????? ?????????? (???)	?????? ??????? ?????????? ??????? ??????????, ? ??? ? ???, ????????????? ??????????? -?????????, ??????????? ?? ???????? ??	????????? ??? ??	
????? ? ????????? ?????????? (???)	????????????? ?????, ?????????? ? ?????????? ? ????????????????? ???????????? ????????? ?????????? ? ?????????????? ?? ??????????	????????? ??? ?; ????????? ? ?????????????? ???; ????????????????? ?????????????????? (????????????????????)	
????????? ????????????????? (???)	????????????? ?????????????????? ?????????????????? ?????? ????????????????????? ?????? ? ??? ??, ? ?? ????? ????????????????????? ??????????????????	????????? ??? ??	
????????????? ????????????????? (??)	????????????? ?????????????????? ? ?????? ?????????????????? ?????? ?????? ?????????????????, ?????????? ? ?????? ??? ?	????????? ??? ?; ????????????? ??, ?? ? ??? (????????? ????? ?????????)	
????????????? ?????????????- ????????????? ?????????????? (???)	????????? ?????? ?????????????-????????????? ?????????? (?????????????) ?????? ??????	????????? ??? ??	
????????? ????????????????????? ?????? (???)	????????????? ?????, ?????????? ? ?????????? ? ?????????????????? ???????????? ????????? ?????????? ? ?????????????? ?? ??????????	????????? ??? ??	
????????????? ????????????? (???)	????????????? ?????????? ? ?????????? ?????????? ????????????? ????????? ? ?????????? ?? ??? ?	????????? ??? ??	
????????? ?????? (???)	????????? ?????????????? ?????? ? ?????????????, ????????????????????? ?????????? ? ?????????? ?????????? ? ???- ????????? ??????????, ?????????????? ? ??	????????? ??? ??	
????????????????????? ???????? (???)	????????????????? ?????????????? ? ????????????? ????????????????????????? (???, ?? ? ??????) ? ?????????????????????????? ?????????? (????????????? ?????????????????????? ??????)	????????????? ?? ? ?? ?????????? ? ? ????????????? ?????? ?????????? ????????????????????? ??????????; ????????????? ???, ? ?????????????? ????????? ????????? ?????????????????? ??????????	
???????????????????? ????????????????? (???)	????????????? ?????????????????????????? ??????? ? ????????????????? ????????? ??? ?	????????? ??? ??	
????????????????????? ? ????????????? (???)	????????????????????? ?????????? ? ?????????????? ?????????????????? ????????????? ? ??????? ??? ?.	????????? ??? ??	

?????????? ???? ??	???????? ????????????????	???????????????	???
????? ?????????? ? ????? ? ??, ???????????? ????????????????? ?????????? (?????)	????? ?????????? ? ?????????????????? ?????????? ? ?????????? ? ?????????????? ? ?????????? ??????? ?????????????? ?????????? ? ????????????? ? ??????????????; ? ?????????????????? ?????????? ? ?????????????? ? ?????????????? ? ?????? ? ?????? ????????? ????????????; ????? ?????????? ? ?????????? ? ????????????, ? ?? ?????? ????????? ? ?????????? ? ?????? ??????, ? ?? ?????? ? ?????????????????? ????????? ? ?????????????; ????? ?????????? ? ?????????????????? ?????????? ? ?????????? ? ?????????????, ? ?? ?????? ?????????? ? ?????????????? ????????????????????? ?????????????.	?????????; ?????????? ? ?????????????? ???; ????????????????? ?????????????????? (????????????????????); ????????????? ?? ? ?? ?????????? ? ????????????? ??????? ?????????? ????????????????? ??????????; ????????????? ???, ? ?????????????? ??????? ????????? ?????????????????? ??????????;	2
????? ?????????, ????? ? ?????????????? (?????)	?????????????? ?????????????????? ?????????? ?????????? ?????????? ? ????: - ? ?????? (????????) ?????????????????? ??????????, ????????? ????????????????????????? ?????????????????? - ?? ?????????, ?? ?????????? ? ?????????? ?????? ?????????????????, ??????? ??????? ? ?????????? ??????????????, ? ????? ? ?????, ?????????? ?? ?????? ?????????????????? ?? ????? ????????? ?????????? ?????? ??????????; - ? ?????????? ?? ?????????????? ? ?????????? ?????? ?????????; - ? ?????????????? ?????????? ??????????????? ?????????????????? ? ????????? ?????????????; - ? ??????? ? ?? ??????????????, ?????????????????? ?? ????? ?????? ?????????????, ?????? ?? ?????? ?????????? ? ?????????????? ??? ??????????? ?????? ?? ??????????????? ?????????, ? ?????????????? ??????????, ?????????????????? ??? ????????????????? ??????????; - ? ??????????????? ?????????????, ??????????? ?? ??????	?????????; ?????????? ? ?????????????? ???; ????????????????? ?????????????????? (????????????????????); ????????????? ?? ? ?? ?????????? ? ????????????? ??????? ?????????? ????????????????? ??????????; ????????????? ???, ? ?????????????? ??????? ????????? ?????????????????? ??????????.	2
????????????? ?????????????- ????????????? ?????????????? (?????)	????????????????? ?????????? ?????????????????? ?????????????????????? ????????? ?????????? (????????), ?????????????????? ????????????????????? ????????? ? ?????? ??????????????????, ?????????? ??????????, ????????????????? ?????????? ?????????????? ?????????? ? ????? ?????? ? ???, ????? ? ?????????????????? ?????????????????? ????????????????????? ??????????????????, ? ?????? ?????????????????? ????????????????? ?????? ??????	????????????? ?? ? ?? ?????????? ? ????????????? ??????? ?????????? ????????????????????? ??????????; ????????????? ???, ? ?????????????? ??????? ????????? ?????????????????? ??????????	2

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

???????? 2

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

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

?????? ??????? ?????????????? ? ?????????????????? (????)

?????? ?????????????? ?????????????????? ?????? (?? ????)

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

?????? ?????????????????? ?????? ?????????????? (????)

????? ?????????????? ?????????????? ?????? (???? ?)

????????????????? ?????????????? ?????? ?????????????? ?????? ?????????? ?????? (?? ????)

?????? ?????????????? ?????????? ?????????????? ??????? ??????????? ??????? (?? ????)

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

?????? ?????? ?????????????????? ?????? (????)

????????????????? ?????????????????? ??????? ? ?????????????????? ? ??????????????? ????????? (?? ???)

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

???-???????

????????????? ?????????????????? ?????????? ??????? (????)

?????? ??????? ???????????-?????????? ???????????(????)

????????????????????? ?????????????????? ??????? ?????????????? ??????? ?????????? ?????????? (?? ???)

?????? ?????? ?????????????? (?????????) ?????????????? (????)

?????? ?????? ?????? ?????????? (????)

????????

?????????????????? ?????????????????? ??????? ??????? ?????????? ??????? ?? ?????????????????? ?????????????? (?????????) ?????????????? (?? ?? ??)

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

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

? ?????????????? ? ?????????????? ??????? ?? 04.02.2021 ? 3-? «? ?????????? ?????????? ? ?????? ??????
????????????? ?????????? ? ?????????? ?????????????????????? ???? ?????????????? ?????????? ? ?????? ??????????????????????
????????????? ?????????????????? ??????? ??????????????» ?????? ??? ? ?????? ?????????????? ?? ??????? 01.01.2025. ?
????? ??????? ?? ?????????????????????? ?????????? ?????? ??? ?????????? ?????????????????? ? ?????????????? ????:
?? ?? ??????? ?????????????????????? ??????, ?? ? ?? ??????????????????????. ?? ??? ? ??????????????? ??????? ?
????????????????????? ??? ???? ? ???? ?????????????? ?? ?????????????? ?????????????? ?????????????? ??????????
?????????. ? ?????????????? ? ?????????? ?????????????? ?? 20.09.2023 ? 922 ?????????? ?????? ??????????????????
????????? ?????????? ? ??? ?.

????????????????? ?????????? ?????????? ??????? ? ??????? ? ?????????? 2023 ?. ? ?????? ?????? ?????????????? ?????????????,
????????????????? ?????????? ?????????? ?? ?????? ? ??????????. ?? ?????? ?????????????????????? ? ??????????????????????
????????? ? ?????????? ?????????????? ??????? ??????????????????????, ?????? ?? ? «?????? ???», ?? «??? ?????», ?

???. 5. ?????? ??? ? ? ?????????????? ??????? ?? 22.07.2024

«??? 2024 ?». ?????? ?????? ?? ?????????? ?????? ?????????? ??? ????? ?? ??????????? ?????????????????????? ? ???????
 ????????????? «????????? ?????????????????? ??????????». ?????? ?????????????? ?????????? ?????? ? ?????????????,
 ?????????? ?????? ?? ????? ?????? ?????????? ?????? ?????????????? ? ?????????????? ?????????????????????? ??????????????????
 ??????????. ?????????? ?????????????????????? ?????????? ?????? ??????????? ??????????? ?????? ?? ?????????????? ?????????????? ?
 ??????????????. ? ????? 2024 ?. ?????????????? ?????????? ?? ?????????????????? ?????????????? ?????????????? ?????? ?? ???
 ??????????????????. ?????????? ?????????????? ?? «????????? ?????», ??? ?? «?????????-????», ??? ?? «???». ?????? ? ????? 2024 ?.
 ?????????????? ?????????????????? ?????????????????? ?? ?????? ??????????????, ?????????????? ?? ?????????????????? ? ?????????? ? ????. ? ?????
 2024 ?. ??????????? ?????????????? ?????????????????? ?????? ?? ?????????????? ?????????????????? ?? ?????? ?????????????? ?????????????? ?????? ?
 ?????????? ?????????????????? ??????. ? ?????????? ?????????? ?????????? ?? ?????? ?????????????????? ?????????????? ?? ??????????? ? ??????????
 ?????????????? ?????????????????????????? ?????????? ? ??? ??? ?????????????????? ?????????? ? ?????????????????? ?????????????.

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

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

[illegible]

?????? 4

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

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

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

- ?? ?????? ????? ?????????????????? ??????, ??? ?????? ?????????????????????????????;
 - ??????? ??? ??????? ?? ???????? XML-????????? (???????? Excel-???, ???????);
 - ?? ??? ?? ?????????????????? ?????? xsd-????;
 - ??? ?????? ?????????? ?? ??? ?????????????? ?????????? ?? ??? ??????
 - ????????? ?????????, ?? ?????????????????? ?????? (?? ?????? ??? ? ?????????).

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

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

(????.5).

?????? 5

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

?????? ???? ?

???? ???? ?

?????? ?????

?????????? ? 2.368 ?????? ??????? ??? ??????, ??? ?????? ?????????? ??? ?????????
 ?????????? ?????????? ?????????? ?????????? ?????????????????? ??????? ?? ??????.

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

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

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

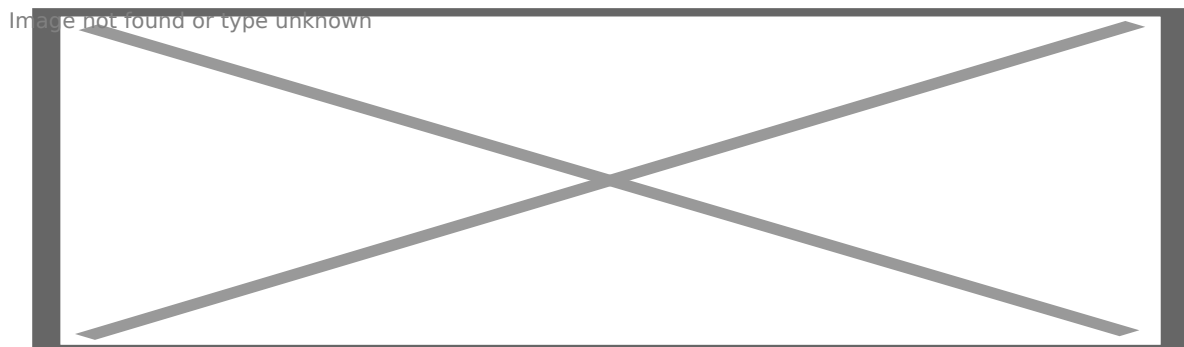
? ?????? ?????????? ???? ?????? ?????? ? ?????? ?????? ?????? ?????? ??? ??????
 ?????????? ?????????? 4(3 ????? + 1 ??????????), ? ????? ?????? ?????????????? ?????? ?? ??????
 (?????? ?? ??????) ?????????????? ????????????? ?????.

???????????????? ? ???? ? ?????? ????? ???????????? (?????, ? ?????? ????????? ???? ?????????
 ????? ???? ?????? ??? ???????? 5 ?????, ??????????? 2 ? 4 ??????????) ????????????????? ?????? ?? ??????

????????? ????? ? ?????? ????? ?????????? (?????, ? ?????? ????????? ???? ?????????
 ?????????????????? ??????? 5 ?????, ?????????? 2 ? 4 ??????????) ?????????????????? ?????? ?? ??????

[illegible]

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

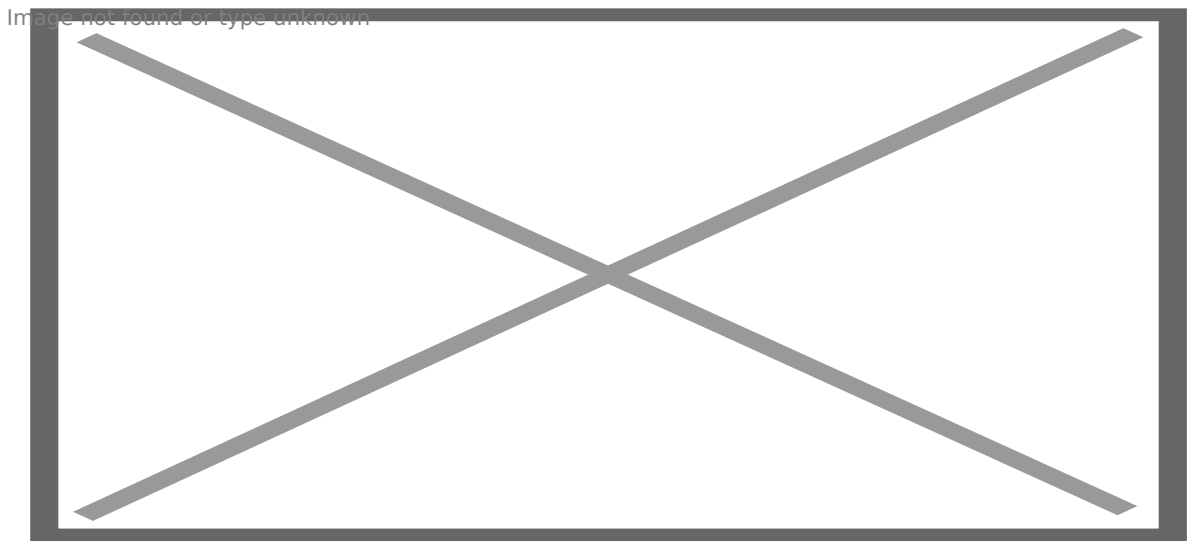


???. 6. ??????? ??????? ????????????????????? ??????? ????? ??

???? ???? ?????????? ???? ???? ?????????? ?????????? ??????????-????????? ???? ?????????????????????? ??????????, ?
????? ?????????? ?????????? ?????????????????? ?????????????? ?????????????? ? ?????????????? ??????????????, ?
????? ?????? ??????????, ?????????????? ? ??????????

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

????????? ???? ???? ?????????????????? ?????????? ?????????? ???? ?????? ?????????? ?????????????? ? ?????????????? ?????????
????????????, ???? ? ?????????????? ?????????????? ?????????????????????? ?????? ?????????????? ?????????????????????? ? ??????????
????????????????? ? ??????????, ?????????????????????? ?????? ?????????????? ?????????????? ? ?????????? ???? ??????????????
????????????, ?????? ???? ?????????????, ?????????? ??????, ?????? ?????????????? ?????? ? ?????? ?????????????? ??????????
???, ? ???? ?????????, ?????????? ?????????????????? ?????????? ?????? ? ?????? ?????????????? ??????????????
????????????????????? ?????????? ?????? ???? ?????????? ?????????????????? ?????? ???? ?????? ?????????? ?????? ?????????? ??????, ??
????????? ?????????????????? ??? ?????????? ?????????? ?????? (???. 7).



**???. 7. ?????????? ?????? ?????? ???? ???? ???? ?????????????? ?????? ?????? ??????????, ?????????????????????
?????????, ?????? ?????????? ? ?????????**

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

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

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

[illegible]