??????????? ?????????? ??????? ?????????????? ? ???????? ??????? ??????????? XXI ?. ??????????? ? ?????? ????????, ???????????? ???????????? ??????????? ????????? ?? ????????????? ????????. ?????? ????? ??????? ??????????? ???????? ????????? ???????????????? ????? ? ???????? ????????, ??? ????????? ????????? ? ????? ????????????? ??????????? ????????. ??????????? ???????? COVID-19 ??? ?????????? ????? ????? ???????? ????????? ????????????? ?????????? ???????????, ?????? ?????????? ??? ?????? ????????? ?? ?????????? ??????????? ????????? ??????? ? ?????????? ??????????????, ????????? ? ??????????? ??????????? ??????????? ? ?????????? ????? ??????????? ??????????? ? ????? ??????? ????? ????????, ??????? ???????? ??????????? ????? ????????????? ???????.

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

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

??????????? ?????? ? ??????? ????????? ???????? ??????? ?????????????? ? ?? ????????? ?????????? ???????? ???????? ? ?????? ????? ??????, ??? ?.?. ???????, ?.?. ???????? [1], ?.?. ????????? [2], ?.?. ????????? [3], ?.?. ?????????, ?.?. ??????, ?.?. ???? [4], ?.?. ???????, ?.?. ?????? [5].

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

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

????? ? ????????????? ???????? ?????? ? ????) ????????????? ?????? ? ????? ??????????????. ????????? ????????????? ??????? ????? ?????? ? ?.?. ??????? ?? ?????????? ????????? ???? ???? ?????????? ?????????????? ????, ????????? ??????? ???????????? ???????????? ???????? ? ???????, ??????????? ????????-??????????. ? ???? _____, ??????? ????????, ??? ??????? ?????????? _____ ?????? ?? ???????????? ?????????? ? ?????????????? ????????? ?????????????? _____ _____ ???????? ???????, ??? ????????? ?????????? ?????? ? ?????????? ?????????? ?????????? ?????????? ?????? ?????????????? ? ?????? _____.

???????????? ??????????????, ??????? ???????????? ????????, ???????????? ? ????????????, ??????? ????????? ???????????? ??????? ?? ???? ??????? ???????. ????????? ???????? ?????? ???????? ???????, _____ ???????? ????????? ???????? ????????? ?????? ? ??? ????????? ????????? ????????????? ? ????????????? ?????? ??????????.

????????? ???????? ?????? ????????????? ???????? ??????? ?????????????? ??????? _____ ???????????? ? ???????? ??????????, ???????????? ?? ????????? ???????? ?????????, ????????????: ???????????? ????????? ????????????? ????????; ???????? ?????? ??????? ? ???????????? ?????????? ????????; ????????? ?????? ?? ????????? _____ ?????????.

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

????????? ?????? ?????? ????????????? ???????? ??????? ?????????????? ???? ????????? ???? ? ??? ?????? (W_k ; k?[1;3]k?[1;3]): ????????? ?????? ???????? ???????????? ????????? ? ??????? ?????????????? (W1); ????????? ?????????????? ? ????????? ?????????? ????????????? ???????? ??????? ?????????????? (W2); ????????? ???????????? ????????????? ???????? ??????? ?????????????? (W3).

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

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

- ??????????? ????????? ??????? ??????????? ? ????????? ???????? ?????????? ?? ???? ??????????/?????????? ????????? ??????????? ??? ???????????? ????????? ? ????????? ???????.

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

??????? 1

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

????????? ????????????? ???????? (W_k.J) ? ?? ?????? (W_k)	??????? ???????	???????????? ????????????? ?????????
????????? ?????? ???????? ???????????? ????????? ? ??????? ?????????????????? (W1)		?????? ???????????, ?????????????? ??????? ???????? ????????? ????????? ? ???????? ????????????? ??????????? ??????, ????? ?????????????????? ? ??. ?????
W1.1 – ???? ???????? ? ??????????? ??????? ??????????? ?????????	W1.1=???????i????i W_{1.1}=\frac{???????_i}{????_i}, ???: ????i – ????? ????????? ??????????? ???????? ? i-? ????, ??. ???????i – ????????? ???????? ? ??????????? ??????? ??????????? ?????????, ??????????? ? i-? ????, ??.	????????? ???????????? ??????????? ??????????? ?? ????????????? ?????????????????? ??????????? ???????????? ?????? ?? ?????? ??????? ????????? ?????? ???? ???????? ? ?????? ????????? ???????????? ???????????
W1.2 – ??????? ???????? ???????????????? ???????? ????? ??????? ??????????? ?????	W1.2=???i???i, ???:?? ???i – ????? ??????????????? ?????????????? ????? ? i-? ????, ???. ???. ???i – ????? ??????????????? ??????? ??????????? ????? ? i-? ????, ???. ???.	??????????? ???????? ???????? ??????? ???????????? ??????????, ??????? ????? ???? ????????? ??????? ? ??????? ??????????????, ?? ?????? ??????????? ????????????? ????????????????. ??? ???? ???????? ??????????? ??????? ? ??????????? ??????? ??????? ????????????????? ?????? ?? ????????? ? ??????????? ???????????. ????????? ???????????? ??????? ???????? ????????? ?? ???????? ? ??????????? ???????? ? ???????? ??????????? ???????????? ?????????

W1.3 – ????????? ??????? ??????????? ????????????? ???????, ?????, ????? ? ????? ?????????????? ? ?????? ?????? ??????? ?????????? ?????	W1.3=??????i???i W_{1.3}=\frac{??????_i}{???_i}, ???: ??????i – ????? ????????????? ???????, ?????, ????? ? ????? ?????????????? ? i-? ????, ???. ???.	????????? ???????????? ?????????? ??????? ???????? ????????? ? ??????? ??????????????. ???? ????????? ????????? ?? ????????? ???? ??????????? ???????, ?????, ????? ? ????? ?????? ??????? ?????????? ????????, ?????????????? ?????????
????????? ?????????????? ? ????????? ?????????? ????????????? ???????? ??????? ?????????????? (W2)		?????? ??????????, ?????????????? ??????? ? ????????????? ?????????????? ????????, ??????????? ?? ???????????? ???????? ??????? ??????????????
W2.1 – ????????? ????????? ? ???????? ??????? ?????????? ??????? ?????????????? ? ???????? ?????????????????? ??????? ?? ??????????????	W2.1=??????i??????i W_{2.1}=\frac{??????_i}{??????_i}, ???: ??????i – ????????? ? ???????? ??????? ?????????????? ? i-? ????, ???. ???. ??????i – ??????? ?????????????????? ??????? ?? ?????????????? ? i-? ????, ???. ???.	?????????, ?????????????? ??????? ?????????????? ????????? ???????? ??????? ??????????????. ???? ????????? ????????? ?? ????????? ????????? ??????? ?????????????? ? ???????????? ???????????? ???????? ?? ?????? ???????????? ???????? ?????????????????? ???????
W2.2 – ???? ????????? ? ???????? ??????? ?????????? ??????? ?????????????? ? ????? ?????? ?????????? ????????? ? ?????????	W2.2=??????i??????i W_{2.2}=\frac{??????_i}{??????_i}, ???: ??????i – ????????? ? ???????? ??????? ?????????????? ? i-? ????, ???. ???. ??????i – ????????? ? ???????? ??????? ? ?? ? i-? ????, ???. ???.	?????????, ?????????????? ??????? ???????????? ??????? ?????????????? ? ????? ?????? ???????? ????????. ???? ????????? ????????? ?? ????????? ????????? ??????? ?????????????? ? ???????????? ???????? ?? ?????? ???????????? ???????? ??????????? ?????????
W2.3 – ????????? ?????? ?? ??????? ??????????? ? ????????? ? ????? ???????? ? ???????? ????????? ? ???????? ??????? ?????????? ??????? ??????????????	W2.3=??????i??????i W_{2.3}=\frac{??????_i}{??????_i}, ???: ??????i – ????????? ? ???????? ??????? ?????????????? ? i-? ????, ???. ???. ??????i – ????????? ??????? ?? ??????? ??????????? ? ????????? ? ????? ???????? ? i-? ????, ???. ???.	?????????, ?????????????? ??????? ???????????? ?????? ?? ??????? ??????????? ? ????????? ? ????? ????????. ???? ????????? ????????? ?? ????????? ????????? ??????? ?????????????? ? ???????????? ????????
W2.4 – ???????? ????????? ???????? ???????????? ????????? ? ??????? ??????????????	W2.4=?????i??i W_{2.4}=\frac{?????_i}{??_i}, ???: ?????i – ?????????? ???????????? ? ????? ?????????? ????? ? i-? ????, ???. ??i – ?????????? ?????? ? i-? ????, ???. ???.	????????? ???????????? ???????? ????????? ?????????????, ???????????? ???????? ??????????? ? ???????? ????????? ?????????, ? ????? ?? ???????? ? ??????? ??????????????. ??????????, ??? ?????????? ?????????????-??????? ?? 1 ???. ??????

????????? ????????????? ????????????? ???????? ??????? ????????????????? (W3)		?????? ??????????, ?????????????? ?????????? ??????? ?????????????? ????????????? ???????? ?????? ?????????????? ?? ????? ??????????? ????????? ???????? ????????? ? ?????????????? ????????? ? ?????? ?????
W3.1 – ??????? ???????????????? ? ????? ???????????? ?????????? ?????	W3.1=???????i??????i W_{3.1}=\frac{???????_i}{??????_i}, ???: ???????i – ????? ???????????? ???????, ?????, ?????, ????????? ? ????????????? ?????????? ???????????????? ??????????, ????? ?? ??????? ?????????? ????????? ???????????????? ? i-? ????, ???. ???.	?????????, ?????????????? ?????????????? ?????????? ?????, ?? ?????? ??????? ???????? ?????? ??????????? ???????????? ?????????? ????????, ???????? ?? ?????? ???????????? ?????????, ? ?????? ?????? ??????????? ???????????? ???????, ?????, ????? ? ????? ??????????????
W3.2 – ???????????? ?????????????? ???????? ? ??????? ??????????????	W3.2=??????i??????i W_{3.2}=\frac{??????_i}{??????_i}	?????????, ?????????????? ???????? ?????? ?????????????? ???????????? ????? ? ????? ?????????????? ? ?????? ?????? ?? ??????????? ? ????????? ? ?????? ?????
W3.3 –??????? ???????????? ????????? ?????????? ??????????????	?????? ????????	????????? ????????? ???? (%) ?????????? ??????????????, ?????????????? ???????? ???????????? ????????? ? ??????????? ?????????????? ???????, ?????, ?????

???????, ??? ? ?????????????? ?????????????? ???????? ???? ????????? ??????????? ? ?????? ?? ???????? ?????????????????? ??????? ?? ??????????????, ? ????? ?? ????????? ???????? ?? ??????? ??????????? ? ????????? ? ????? ???????, ??????? ????????? ? ???????? «????????? ?????????????? ????????», «??????? ??????. ????????-???????????? ?????????», «?????. ?????????. ????????: ??????? ??????????????? ???????». ? ???????? ????????? ??????????? ?? ??????????? ?????????, ??????????? ? ?????? ? ?????????????? ????? ????????. ????? ??????? ???????, ??? ??????? ??????? ???????????? ???????, ?????, ?????, ???????? ? ?????????????? ??????????? ?????????????????? ??????????, ????? ?? ??????? ??????????? ????????? ?????????????????? ???? ??????? ??????????? ???????? ?????? ? 2024 ?. ?? 2022 ?. ????? ??????? ????????, ??? ?? 2020 ?. ??????? ?? ???????? ???????? ??? ? ???????? ??????? ??????????? ???????? ??????? ??????????? «???????? ??? ??????????? ?????????????? ?????????????? ????????, ? ????? ????? ???????????? ??????????» ? «??????? ???????????? ????????? ??????????». ??????????????, ?????? ?? ???? ??????????? ???????? ??????, ??????? ? 2019 ?.

????? ???????, ??????? ???? ???? ??????? ??????? ??????????? ? ???????? ??????????? ?? 2019 – 2022 ??. ? ???????? ?? ??, ??? ??????????? ???????? ?????? ????? ???????? ????????? ???????? ????????? (W3.1) ?????? ? 2022 ?., ??? ???????? ??????? ???????? ???????? ? ?????? ??????? ?????????????? ?????????. ? ???? ?????, ???????, ??? ???????? ??????? ?????? ???? ???????? ?? ??????????? ???????????? ???????? ?? ??????, ?

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

???????, ??? ???????????? ??????? ?????????? ???????????? ???????????? ?????????? ? ????????? ???????? ????????, ? ????? ?????????? ??????????? ???????????. ???, ????????? ????????? ????????? ???????? ???????????? ????????? ? ??????? ??????????????? (W2.4) ????????? ? ???./1000 ???., ? ?? ?????, ??? ????????? ????????? ???????????? ? ?????????? ? %. ????? ??????? ????????, ??? ??? ????????? ?????????? ????????, ?????????? 10% ???????? ???????? ?????????? (W1.3; W2.2), ? ?? ?????, ??? ??? ????????? ?????????? ??? ?? ???????? ???????? ?????? ??????? ????????? ?????????????????? ?????? (W1.1). ? ???? ???????? ???????????? ???????? ??? ????????? ???????? ?????????? ? ???????????? ??????? ????????, ??? ? ?????????? ???????? ?????????? ?????? ???????????? ???????? ????????? ?????? ???????????? ???????? ??????? ??????????????. ?? ?????? ????????? ?????? ???? ???? ????????? ??????? ????????? ???????? ?????????? ?????? ?????? ???????????? ???????? ??????? ??????????????? (??????? 2) ? ?????? ??????? ? ?????????? ?? ????????? ???????? ??????? ????????? ???????? ?????? ????? ????????? ?? 1 ?? 5 ??????.

??????? 2

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

????????? ????????????? ???????? ? ?? ??????	?????					
	0	1	2	3	4	5
????????? ?????? ???????? ???????????? ????????? ? ??????? ?????????????? (W1)						
W1.1 – ???? ???????? ? ?????????? ??????? ?????????? ?????????, %	?10%	?12%	?14%	?16%	?18%	?20%
W1.2 – ??????? ???????? ??????????????? ???????? ????? ??????? ?????????? ?????, %	?1%	?2%	?3%	?4%	?5%	?7%
W1.3 – ????????? ??????? ??????????? ???????????? ???????, ?????, ????? ? ????? ??????????????? ? ?????? ?????? ??????? ?????????? ?????, %	?2%	?3%	?5%	?7%	?9%	?11%
????????? ??????????????? ? ????????? ?????????? ????????????? ???????? ??????? ??????????????? (W_2)						
W2.1 – ????????? ????????? ? ???????? ??????? ?????????? ??????? ??????????????? ? ???????? ???????????????? ??????? ?? ??????????????, %	?5%	?7%	?9%	?12%	?15%	?19%
W2.2 – ???? ????????? ? ???????? ??????? ?????????? ??????? ??????????????? ? ????? ?????? ?????????? ????????? ? ????????, %	?1%	?2%	?3%	?5%	?7%	?10%
W2.3 – ????????? ?????? ?? ??????? ??????????? ? ????????? ? ????? ???????? ? ???????? ????????? ? ???????? ??????? ?????????? ??????? ??????????????, %	?5%	?7%	?9%	?12%	?15%	?19%

W2.4 – ???????? ????????? ???????? ????????????? ?????????? ? ??????? ?????????????????, ???./1000 ???.	?10	?12	?20	?27	?33	?41
????????? ???????????? ????????????? ???????? ??????? ??????????????? (W3)						
W3.1 – ??????? ??????????????????? ? ????? ???????????? ?????????? ?????, %	?15%	?20%	?25%	?30%	?37%	?45%
W3.2 – ???????????? ????????????? ???????? ? ??????? ??????????????????, %	?15%	?20%	?25%	?30%	?37%	?45%
W3.3 –??????? ???????????? ????????? ?????????? ??????????????????, %	?5%	?7%	?9%	?12%	?15%	?19%

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

W=(?18w1.j3+?14w2.k4+?18w3.m3)/3
W=(\frac{{?^8_1}w_{1.j}}{3}+\frac{{?^4_1}w_{2.k}}{4}+\frac{{?^8_1}w_{3.m}}{3})/3, ???: (1)

W1.jW_{1.j} – j-? (j=3) ????????? ?????? ???????? ???????????? ????????? ? ??????? ??????????????????;

W2.kW_{2.k} – k-? (k=4) ????????? ??????????????????? ? ????????? ?????????? ????????????? ???????? ??????? ??????????????????;

W3.mW_{3.m} – m-? (m=3) ????????? ???????????? ????????????? ???????? ??????? ??????????????????.

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