???????????? ??????????????? ?????????? ?????? ???????? ??????????? ?????, ??????????????? ?????????? ??????????? ? ???????? ? ??????? ????? ???????????????? ?????????? [1,2]. ??????????? ???????? ??? ????????????, ??? ???????????? ???????? ????? ???????? ?? ?????? ????????-????????? ???????, ?? ? ?????? ??????????? ????? ? ???????? ??????? ????? ???????? ???????????? ???????????????? ? ???????? ???????????? ????????????? [3,4]. ??? ???? ???????????? ???????? ??????? ?????? ???????????? ????????????, ???????? ????????? ????????? ????????? ????? ???????? ? ????????? ????????? ??????, ???????? ???????????? ??????????? ??????????? ???????? ????? ? ???????? ?????????????? 5,6]. ?????? ??????????? ??? ??????? ??????????? ? ???????? ??????????? ???????? ??????????? ??????????, ??? ???????????? ??????????????? ????????? ??????????? ????? ??????????? ???????????? ??????? ????? ? ??????????????? ???????????? ??????????? ???????? ??? ? ?????? ???? ???????? ? ???????? ???????? ? ????????? ????? ??????? ??????, ????????? ??????????? ?????? ??????? ???????????? ????, ????????? ? ??????? ????????????? – ?. ??????????. ????????? ????????? ???? ?????? ? ??????????? ??????? ???? ?????? ???????? ???????????? ???????????? ???????????? ???? ?? 14.05.2019 ? 255-? (2019) [7], ??????????? ??????????? ???????? ?????? ????????, ??????? ?????? ??????????? ? ???????????? ?????. ???????? ???????? ???????????? ??????????? ? ?????? ?????? ?? ????????? ????????????? ? ????????, ???????-???????? ?????? ??????????.

??????????????? ??? ??????????? ????? ????? ?????? ????????? ??????????????? ???????? ??? ??????????????, ? ?? ?? ????? ???????????? ???????? ???????? ????????? ??????????? ?? ????, ?????? ?? ??????????? [8, 9, 10]. ???????? ???????? ???????? ???????? ? ??????????? ???? ??????????? ???????? [11]. ???????????? ???????? ???????? ? ??????????? ???????????? ?????? ????? [12, 13]. ????????, ??? ???????? ???????????? ??????, ??-??????, ???????? ? ???????????????? ???????????? ??????????? ???? ??????????? ?????? ????????????, ? ???????? ??????????, ??-??????, ?????? ?? ??? ????? ???????? ???????????? ??????? ???????????? [14, 15].

????? ?? ??????? ???????? ???????????? ??????????? ?????? ???????? ???????? ?? ??????? ?? ??????????? ????????????????, ??????? ???????? ????????????? ??????????? ????????????? ????? ???????? ???????? (??????????? ??????? ?????????) ? ??????????? ?????? ???????? [16,17]. ?????????????? ??????????? ????????????, ??? ???????????? ???????? ???????? ? ??????????? ????????? ??????-????????? ??????? ?????, ??????? ????????? ????????????? ????????, ???????? ???????????????? ??????????? ? ???????? ??????? ???????????????? ???? [18-20]. ??? ???????? ?????????????? ?????? ?? ???????? ??????????? ????? ? ???????? ????? ???????? ???????? ???????? ?????. ??????????, ??? ???? ???????? ???????????? ???????? (?? 5-8 ???????? ?? ?? ? ????) ????? ??????? ???????? ???????? ???????? ????????????? ????? ?? 25-40% ?? ???????? ? ???????????? ???????? [23,24].

???????? ? ??????? ????????? ???????? ????? ??????? ???? ??????? ? ?????? ??????? ? ???????? ?????? ???????, ?????? ??? ????????? ?????, ???????? ? ???????????????? ??????????, ? ?? ?????? [2 _ ? ????? ? ????, ??? ????????? ??????????? ??????????? ???????? ???????????-????????? ?????? ????????? ????????? ?????? ??????????? ???????????? ????????????.

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

???? ?????? ?????? – ??????? ??????????? ???????????? ???????????? ???????? ? ????????? ????? (?????? ????????-?????), ???????????? ? ???????? ????? ???????????? ???????? ????? ?????? ??????????. ?????? ?? ?????, ???????? ??????: ????????? ???????? ????????????????? ????????, ????????? ????????? ???????????? ???????????? ? ???????? ??????? ???????????????? ? ???????????? ????????.