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

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

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

????????????? ????????? ??? ??????? ? ?????? ?????? 1990-? – 2000-? ?????. ?????????????? ???? ??????? ????? ? ?? ?????? «Nature’s Services» [1] ????????? ???????? ????????????? ? ?????? ????????? ????. ???????????, ??????????? ?????? Costanza et al. (1997) ? ??????? Nature [2] ??????? ??????????? ????????? ???????? ?????? ??????? ??????????? ????? ? ????????? ????????, ??? ????? **??????????? ???????** ??? ???????? ????? ??????????? ????????????? ?????????.

???????????????? ????????? ? ????????????? ??????? ???? ??????????? ????????? ??????????? ??????? Millennium Ecosystem Assessment (MEA, 2005) [3]. ?????? ?????? ????????? ??????? ??????????? ???????????????? ????????????, ???????? ??? ?????? ?? ?????????????, ???????????, ????????? ? ?????????????. ??? ??????, ? ???? ????? ???????? ? ??????????, ?????? ????? ???? ??????????? ? ??????? ? ??????????? ??????. ?????? ??????????? ??? ??????????? ??????? ?? ???????????????? ???????? «???????? ?????» (????????????? ?????? ???????? ??????????? ? ????????? ??????) ? ???????? ????????????????.

? ????? ?? ??? ?????? ???? ??????????? ????????????? ???????. ????? ??????????? ????????????? ??????????? ????? (CICES), ??????? ??????????? ? 2010-? ????? (Haines-Young & Potschin, 2013) [4], ????????? ????????? ????????????? ?????, ??????? ?? ????????? ????????? ??????????? ???????, ? ????????? ???????????? ????????, ????? ????????? ??? ????????????? ????? ? ???????????? ??????. ??????????? ?????????????????????? ??????-??????????? ????????? ?? ????????????? ? ??????????? ??????? (IPBES) ????????? ????? ??????????? ????????? «?????? ??????? ? ??????????? ?????» (Nature’s Contributions to People, NCP), ??????? ????????? ?????? ????????? ????????, ??????? ?????? ???????? ??????? ? ????????? ????????? (Díaz et al., 2015; 2018) [5].

????????? ?????? ??????????? ??????????? ????? ?????????? ??????? ????????????? ?????? ? ???????????????? ??????????? ??. ? ????????? ??????????? ????????? ??????????? ???????? ? ???? ??????? ????????? ???????? ???????????????? ?????? (???) ? ??????? ????????????? ???????????. ?????? Burkhard et al. (2010, 2012) [6,7] ???????? ?????? ??? ???????????????? ??????? ????? ? ????????????? ?????? «??????????? ??????? — ??????». ??????????? ???????????, ????? ??? ????-?????? Rau et al. (2018) [8], ??????????? ???? ????? ????? ?? ??????, ?????? ????????? ??????????? ?????????? «???????» ????????? ? ????????? ???????????, ???????????? ????????? ???????? ?????, ??? ??????????? ??????????? ??????????????.

?????? ???????? ????????? ???????? ???????? ? ??????????? (trade-offs) ????? ??????? ????????, ??? ????????? ????? ??? ??????????? ???????????????. ??????????? ??????????? Bennett et al. (2009) [9] ????????, ??? ?????????, ??????????? ?? ??????????? ????? ?????? (????????, ??????????? ?????????????), ????? ????? ? ???????? ?????? (????????, ???????? ???? ??? ???????????????).

??????????? ? ????????? ??????????? ??? ???????? ??????????? ????????? ????? ????????. ?????? ????????? ?? ?? ????????? ?????????????? ? ???? ???????????? ?????????????????? ???????, ???????? ?? ???????? ???? ? ????????? ??? ???????? (Schröter et al., 2014; Silvertown, 2015) [10,11]. ?????? ??????????? ??????? ????? ???????????????? ???????? ? ???????? ??????? «???????», «??????» ? «????????», ??? ????????? ?????????????????? ?????? ? ?????????????? ???????????.

??????????? ??????? ?? ??? ??????? ????? ???????? ????????? ????????? ????????? ? ???????? ????????? ? ????????. ???????? ????????? ??????????? ???????? ??????? ?? ??????????? ?????? (PES), ???????????? ?????? ??????? ???? ???????? ? ??????? Wunder (2005, 2015) [12,13]. ? ?????? ??????? ? ??????????? ????????? ????????? ?????????, ? ??? ?????????????? ?????? ??????????? ?????? (?????????, ???????????, 2016) [14] ? ??????? ????????? ??????????? ????? ????????? ????????, ????? ??? ????????? «??????? ???????», ?????????????? ? 2025 ????.

????? ???????, ???????? ????????? ??????????? ????? ???????????? ??????? ?? ?????????????? ????? ??????????? ? ????????? ?????? (Daily, 1997; MEA, 2005) ? ????? ?????????????????? ?????????, ??????????? ?????????????? ? ?????? ????? ??????????? ?????????. ??????????? ??????????? ???????????? ?? ????????? ????? ?????? ??????????? ??????????????-????????? ?????? (Burkhard et al., 2012; Rau et al., 2018), ????????? ????????? ? ?????????????? ??????????? (Schröter et al., 2014), ? ????? ?? ???????? ????????? ?????????-?????????????? ????????? (Wunder, 2015), ????????? ????????? ???????? ??????? ? ????????? ????????? ???????.

???????? ?? ??????? ????????? ? ??????? ????????? ? ???????????? ????????, ????????? ?? ? ??????? ?????? ????????? ????? ???????? ?????????? ?????????? ????????. ???????? ????????? ?????????????? ?????? ?? ?????????????????? ????????, ??????? ? ?????????????????? ??????? ? ???????????? ?? ????????? (??????????????) ????????. ?????? ???????? ??????? ?????? ? ?????????????????? ??????????????: ?????????????????? ????????? ? ?????????? ???????? ??????? («???????», «??????», «????????»), ??? ???????? ????????? ??? ?????????? ???????? ????????; ????????? ?????????????????? ? ???????? ?????????? ???????????? ??????????, ???????? ? ????? ????????? ?????, ? ????????? ??????????? ????????????? ???????; ? ????? ??????????? ????????? ?????????? ???????????? ??????, ??????????? ?? ???????????? ??? ??????????

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

?????????? ??????????? ??????????? ????? ????????? ?????????????? ????????: ?? ?????????????? ? ?????????? ?????? ? ??????? ?? ??? ??????????? ????????? ??????? ?????????-???????????? ??????. ???????? ????? ????????? ?????????????????? ??????? ????? ?? ???? ?? ??????????? ? ?????? ????????????? [Wang et al., 2022] [15]. ??? ?????? ???????? ??????????? ????????? ????????, ??? ??? ????????? ? ??????????? ????? ????????? ???? ??????????, ???? ????????? ??? ?????????? ???? [Assis et al., 2023] [16]. ?????????? ????????????? ?????? ?? ?????? ????? ?????? ?????????-???????????? ?????, ? ??????? ??? ????? ???? ??????????? ??? ????, ????? ??? ????? ????????, ?????????? ?? ?????????????? [Felipe-Lucia et al., 2022] [17]. ????? ????????? ?????? ????????? ????????? ?????????? ??????? ????????, ????? ??? ??????, ??? ??????? ?? ?????? ????????? ?????, ??? ??????? ????????? ?????? [Roces?Díaz et al., 2022] [18], ?????? ??????????.

?????? ???????????????? ????????? ??????????? ?????? ????????? ??????????? ?????. ??? ?? ???????? ?????????? ?????????? ????????, ???????????? ??????????? ?????? ? ???????? ???????? ??????, ????????, ?? ????????? ????? [Cheng et al., 2019] [19]. ????????? ?????????????? ??????????? ????????? ????? ?????????? ??? ????????? ?????? ???? ?????, ???????? ? ????????? ?????????? [Garcia-Pardo et al., 2022] [20]. ??? ????????? ?????????? ?????? ? ????????? ???????? ??????? ?????????????? ????????????? ?????????, ????????, ?????????? ?????? ??????????? ????? [Wu & Fan, 2022] [21].

???????? ????? ?????? ????? ???????? ????????? ??????? ?????? ? ???????? ?????????. ??? ??????? ????????? ????????????? ????????????? ?????, ?????????? ????????? ???????????? ?????? ? ?????????? ????? ???? ? ?????? ??????????? [Baskent et al., 2020] [22]. ????????? ???????????, ????? ??? ?????? ????? ? ?????? ?????????? ?????? [Baskent, 2023] [23], ?????????, ??? ????????????? ? ?????????? ?????? ????? ??????? ??????? ??? ????????? ????????????? ???????. ???????? ?? ??????????????? ???? ????????? ? ???? ???????, ????????? ?????? ???????? ???????????? ??????????????? ? ????????????? ??????????? [Acharya et al., 2019] [24].

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

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

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

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

1. ???????????? ???????? ??????? ? ????? ???????? ???????? ??????????????????? ?????? (MEA, CICES, NCP).
2. ?????????? ?????? ???????? ?????????? ????????? ?????? ????????, ??????? ????????? ?????????, ???????? ??????????????????? ???????? ? ????????? ??????????? ?????????????????.
3. ???????????? ??????????????? ???????? ? ???????????? ?????? ?? ?????, ????????? ?? ?????????? ? ??????????.
4. ?????? ????????? ? ????????, ???????? ?? ??????? ?????????? ?????? ? ????????? ????????.
5. ????? ???????????? ?????????? ???????? ????????? ? ??????????? ?????????? (????????????, ????? ?????????? ?????) ??? ????????? ???????? ?? ? ??????????????? ???????.

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

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

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

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

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

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

–??????? ????????? ? ?????????. ? ???????? ???????????? ?????? ? ????????? ??????????? ?????? ??? ???????? ??????????????? ????? ???????????? ??????, ????????? ? ??????? ?? ?????? 1997–2025 ??., ? ?????????? ?????????, ??????????????? ????? 2019 ????. ????? ???????????? ? ???????????? ????? ?????? (Scopus, Web of Science) ? ????????? (eLibrary, ????) ?? ???????? ??????: "??????????? ??????", "?????? ??????????? ????? ?????", "?????? ????????? ???????", "economic valuation of forest ecosystem services", "ecosystem services criticism". ?????? ???????? ????????? ????-???????? ? ???????? ???????, ????????? ??????? ? ????????? ????.

–????????????????? ? ???????????? ???????. ??????????????? ????????? ???????????? ?????????? ? ????????, ????????? ?????? ????????? (Millennium Ecosystem Assessment – MEA, The Economics of Ecosystems and Biodiversity – TEEB, Common International Classification of Ecosystem Services – CICES, IPBES) ??? ???????? ???????? ????????????????

????????.

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

–??????????-???????? ???? ? ????????????? ????????: ?????????? ????????? ??????? ??????? ??, ?????????????? ????????, ????????? ?????????-????????????? ? ?????????????????? ???????? ??? ?????? ??????? ????????? ????????? ?? ? ?????????? ???????? ? ????????????? ????????.

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

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

–???????-?????? ? ???????-??????. ????????? ??? ??????????? ??????? ??????? ???????, ????????? ??????????? ???????, ?????????????????? ??????????? ? ??????????. ???? ????? ??? ???????? ??? ??????? ?????????? ??????? ?????????? ? ????? ????????? ???????????? ???????? "??????????? ??????", "????????????? ???????", "??????????? ???????" ? ?? ???????????? ??????.

–???????????? ??????. ?????????? ??? ???????????? ???????? ?????? ???????????? ?? (MEA, CICES, NCP), ?? ????????, ????????? ? ???? ???????????. ????? ???????? ??? ??????? ????????? ? ?????????? ????????? ??????? ???????????? ??????.

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

–?????? ?????? (Case-study). ?? ??????? ????????? ??????????? ? ??????????? ????????? (????????, ?????? ?? ???????????? ????? «??????????», ????????? ??????????? ?? ????? FSC, ?????????? «?????? ???????») ???? ?????????? ?????????? ? ?????????? ????????? ???????????? ????????? ?? ????????.

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

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

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

??????????

????????? ??????????? ????? (??) ??????????? ????? ??????????? ??????? ??????? ?????, ??????????? ? ????? ?? ????????? ?????????? ????? ????? ???????????? ???????????? ???????? ? ?????????????????? ????????? ??????. ???? ? ?????????? ???????? ?? ??????? ????? ????????? ? ?????? ?????????? ?? ??????? ?? ??????? ????? ??????????, ?????? ??? ?????????????? ??????? ????????, ?????? «??????????? ??????» (? ???????? ?????? «environmental services») ??? ??????? ?????? ? 1970 ???? ? «??????? ?? ??????????? ?????????? ???????????? ???????» (SCEP). ?????????? ?????????? ????? ???????? ???????? ?????????????????? ? ???????? ????? ???????, ???????? ????? ? ??????? ?????? ?????? ??????? ?????, ??????? ???????? ? ?????? ????????????, ? ??? ?????????????????? ?????????? ????????? ? ?????? ?????????? ??????? «?????? ????????? ?? ?????? ??????????» (Millennium Ecosystem Assessment, MEA) ? 2000-? ?????.

??????????? ??????????, ??????????? MEA ? ??????? ???????? ?????????????????, ????????? ??????????? ?????? ??? «??????, ??????? ???? ???????? ?? ?????????». ??? ?????????? ?????? ?????? ?? ?????????????????? ????????? ???????, ?????????? ?? ?????????? ????????. ???????? ?????? ??????, ????????? ???????? ? ??????? ???????? ????????? ????????, ????????? ??? ???????? ??? ???????? ?????? ????????????? ??????????? ??????????? – ?? ??????? (?????? ????, ????) ?? ??????? ???????? ? ???????????. ?????????? ? ??????? ???????? ???????????? ? ????? ??????? ??????, ??????????????? ?? ? ?????? ? ???????? ????????? ????????. ? ???? ????????? ????????? ????????????? ??? _____, ??? ?????????? _____, ??????? ????????? _____ ???? (_____) ??? ????????. _____ ?????????-????????????? ?????? ?????? ?????? ??? ??????? ????????????? ?????? _____ ?????? ? ??? ????????? ? ??????? ???????? ???????, ??????????, ??? ????????? ????????? ???????? _____ ? ?????? ??????????? ??????? ? ??????. ???????? ?? ??????? ??????????????, ???????????? MEA ??????????? ?????????? ??????? ?? ???????????? «??????? ????», ????????? ????????? ????????????? _____ _____ ?????? ????????? ? ?????? ????????????, ??????????? ? ?????????.

??? ??????????????? ????????? ??????????? ????, ??????????????? ????????, ???? ?????????? ??????? ????????????. ???????? ?????????? ? ?????????? ?????? ?????????? ?????? _____ ??????????????? ?????? MEA, ??????? ????????? ??? ?????? ? ?????? ???????? ????????? (???. 1).

? ???????? ?????? ?? ??? ??????????????? ???????? ???? ?????????? _____ ???????????? ???????????? ??????????? _____ (CICES), ??????? ????????? ????????? «?????????????? _____», ??????? ?? _____ ????????? ????????? ??????????? ??????? ? ?????????, ??????? ? ?????? ???????? ???? ??? ????????. _____ ????, _____ ?????????, ??? «????????? ???????? ? ??????????????» (TEEB), ????????? ?????????????? ???????, ?????? _____ ? «_____» ?? «_____ ??????? ? ??????????? _____» (Nature’s Contributions to People, NCP), ???????? _____ ?????? ????????? ? ??????????????? ??????????? ????????? ???????.

?????? ????????? ????????????? ????? ?? ? ?????? ???? ???????? ???? ????????? ??? ???????????? ???????? ????????????? ??????? ? ????????. ???????? ??? ????????? ???????? ???????? ???????????? *?????????? ????????* (stock) ? ????? ????????? ???? ??? ???????? ????? *??????????? ??????* (flow), ? ????? ???? ????????? *??????????* ? ???????????? ???? ???????. ?? ???. 1 ??????????? ??????????? ??????, ??????????????? ??? ??????????????? ??????????. ??? ????????????, ??? ????????? ????????? ????????? ?????? ??????????????? ?????, ???????, ? ???? ???????, ????????? ?????? ??? ?????????-????????????? ???????????. ???????? ???? ???? ?????????, ??????? ? ??????? ????????? ?????? ???????? ??????????? ?? ????????? ????????? ????????, ????????? ??? ??????????? ? ??????????? ??????????? (???. 1)

??????? 1. ???????????????? ?????? MEA
Figure 1. The Four-Level MEA Model
????????: [3]/Source: [3]

?????? ????????? ????????????? ????? ?? ? ?????? ???? ???????? ???? ????????? ??? ???????????? ???????? ????????????? ??????? ? ????????. ???????? ??? ????????? ???????? ???????? ???????????? *?????????? ????????* (stock) ? ????? ????????? ???? ??? ???????? ????? *??????????? ??????* (flow), ? ????? ???? ????????? *??????????* ? ???????????? ???? ???????. ?? ???. 2 ??????????? ?????????? ??????,
??????????????? ??? ??????????????? ??????????. ??? ????????????, ??? ????????? ????????? ????????? ????? ??????????????? ?????, ???????, ? ???? ???????, ????????? ?????? ??? ?????????-????????????? ???????????. ???????? ???? ???? ?????????, ??????? ? ??????? ????????? ?????? ???????? ?????????? ?? ????????? ????????? ????????, ????????? ??? ??????????? ? ??????????? ??????????? (???. 2)

??????? 2. ?????????????? ????? ???????????
Figure 2. Interrelation Model of the Ecosystem Service Concept
????????: ??????????? ?????????? ???????
Source: Authors' own elaboration

?????????????? ?????????????? ?????? (???. 2) ?????? ????? ????????? ??????????? ? ??????? «????????? ??????? — ?????? — ?????». ?????? ??? ??????????? ?????? ?????????????? ? ???, ??????????? ???????, ?????????? ??????????, ?????????????????? ??????????? ????????????. ?????? ? ???? ????? ???? ??????????? ????????? ??????? ???????????? ??????????? ?????, ??????? ???????????? ? ??????????? ????? ????? ?????, ?????????? ?? ?????. ? ??????? 1 ????????? ???????? ?? ????? ??????, ?? ???????? ????????? ? ??????? ??????????.

.

??????? 1
Table 1

???????? ??????? ???????????? ??????????? ?????
Major systems of ecosystem services classification

???????? / Criterion	?????? ????????? ?? ?????? ??????????? (MEA) / Millennium Ecosystem Assessment (MEA)	????? ???????????? ???????????? (CICES) / Common Classification of Ecosystem Services (CICES)
???????? ??????? / Core Principle	??????????????: ?????? ??? ????????. / Anthropocentrism: benefits for humans.	?????????????????? ??? ????? ? ??????; ????????? ???????? ???? for accounting and valuation; avoids double counting.
???????? ????????? / Key Categories	1. ?????????????? / Provisioning 2. ??????????? / Regulating 3. ????????? / Cultural 4. ?????????????? / Supporting	???????????? ???????: ??????? > ?????? > ??????. ????? ?? ?? Hierarchical system: Sections > Groups > Classes. Focus on final
????????? ? «??????????????» ????????? / Treatment of 'Supporting' Processes	???????? ??? ????????? ????????? ?????. / Identified as a separate service category.	????????? ??? ????????? ?????????, ???????????? ??? ??????? ?? / Excluded as a separate category; considered as underlyin functions.
??????????? / Advantages	????????, ??????????, ??????????? ?????????. / Simplicity, clarity, historical significance.	???????????????? ????????, ??????????? ??? ????????????? ??? Methodological rigor, suitability for accounting purposes.
??????? / Critique	???? ???????? ????? (?????????????? ??????). / Risk of double counting (supporting services).	?????????, ???????? ????????????. / Complexity, excessive forma

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

1. ??????????????? ? ???????? ???????? ???????. ? ??????? ?????? ????????? ???????? ???????? ??????? ????????? ?? ???????? ?? ????????????????? ????????. ??????, ??????????? ???????? ??????? ????? ?????? «????? ??? ????????» (MEA, 2005) [3], ?????????????? ??????? ?????????????? ??? ?????????? ?????????????? ?????????????, ??????? ????????? ??????? ???????????? ??????? ?? ?????? ???????? ??? ???????????? «?????». ??????? ????????, ??? ????? ?????? ??????? ??????????? ????????? ?????????-????????????? ????????? ? ???????, ????????? ?? ????????????? (?????????) ???????? – ????????, ??????????? ????????? ?? ??????????? ???????????. ???? ?????? ?????? ??? ???????? ????????? ? ??????? ????????? ?????? ????? ? ????????? (????????, ?????? ????????? ?????????????? ??? ???????? ???????? ??????????), ??? ?????? ????????? ??? ???????? ?????????? ??? ????? ????????? ????????????? ??????.

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

??? ???????? ???????? ???? ?????????? ? ????????? ??????? ?????, ??? ????????????? ?????????? ?????????????. ?????????????? ?????? ????????? ????????? ??????, ?????????? ? 2025 ????, ???????, ??? ? ???????????? ??????? ?????????? ??????????? ????????? ????????. ?????????????? ?????? «???????????? ??????» ?????????? ???????? ? 27% ??????, ? ?? ????? ??? ????? ??????????? ???????, ????? ??? «???????????? ???????» (26.1%) ? «???????????? ???????» (6.6%), ???????? ?????? ???????????????. ????? ??????????????? ??????????? ???????? ?? ?????? ????????? ????????????? ????????? ? ????????? ???????? ?????????, ?? ? ????? ???????? ????????????? ?????? ????? ??????????? ???????-????????????? ?????????, ?????????? ????????? ????????, ? ?????????-????????????? ?????????, ????????????? ?? ?? ?????????. ??? ????????? ???????????? ??????????? ? ????????? ?????? ??????? ??????.

3. ???????? ??????????????? ? ???????????? ????????. ???? ??? ???????? ?????? ????????? ????????? ???????? ????????????? ?????????? ? ????????? ??????????? ???????. ?????? ????????? ??????????? ????????? ?? (2021-2025 ??.) ???????? ?? ??????????? ?????? ????? ?????? ? ??????????. ???? ? 44% ????????? ?????????? ????????? ????????? ??????????, ???? ? 14% ????? ????????? ?????????? ???? ?? ?? ????????, ? ? 42% ???? ?????? ?? ???????????? ?????. ????? ????, ??????? ????? ????????? (81%) ?? ????????? ?? ?????-???? ?? ??????????? ???????????? ???????????? (MEA, TEEB, CICES), ??? ??????? ?? ????????????? ? ????????? ??? ????????? ? ????????? ???????? [26]. ??? ??????????????? ? ???, ??? ? ????????? ??????????? ????????? ???????????? ???????, ? ?? ????? ??? ????????? ?????? – ????????? ????????? ??????????? ??? ????????? ???????????, ???????????? ???????? ??? ????????? ?????? ?? ?? – ???????? ????? ????????????.

4. ??????????????????? ????? ? ???????????? ???????????? ??????????. ??????? ????? ????????? ?? ??????????? ? ??????? ?? ?????????????????? ???????, ??????? ????????? ???????? ??? ????? ? ???????? ????????. ????? ?????? ??????????? ? ????????????? ??????????? ??? ?????? ????????? (???????????, ????????, ????????????) _____, ???????? ??????? ??????????? ? ????????????? ????????. ??????????? ? ??????? ????????, ???????? ? ????????? ????????, ????? ??????????? ????????? «???????????? ??????????» – ????????? ??????????? ??? ????????, ??????? ????????? ????? ????? ??? ???????? (????????, ????????? ????????, ????????? ? ?????? ????????? ? ???????). ??? ??????? ?????? 2025 ????, ? ????????? ???????? ???? ?????? ??????????? ?? ???????????; ?????? ???? ?????? ????????? «???????????? ????? ??? ????????», ??? ?? ???????? ????????????? ???????? ? ??????? ????? ? ????????????? «???????-?????????» ?? ???????? ????? ????????? [26].

5. ????????????? ???? ???????? ? ?????????. ? ????? ?? ??? ?????? ????????? ???????? ????????? ? ????? ????????????? _____. _____ ?? ??? ???????? ???????? ??????? ? ?????? _____ ?? ????????? ???????????? ????????? ??? _____ ??????????? ? ?????? ??????? ????????. ?????? ???????? ??????? ???????? ????????? ??????????? ?????????, _____ ??? ??????????? ?????? ??????????? (????????, ?? _____ FSC), ??????? ???????? ????????? ???????????? ???????? ? ??????????? ????????? _____: ???????????? ????????, ????????? ??????????????, ??????????? ??????? ?????? ? ??????. ???? ?????? ???????????? ??????????? ???? ? «????????????? ??????????» – ????????? ???????????? ???????? ? ???????????? ??????? ????????. ?? ?????????????? ?????? ? ?????? ? 2025 ???? ??????????? ????????? ????????? «??????? ???????», ??????????? ?? ???????? ??????????????????? ??????????? _____ ????????? ? ??????????? _____ ??? ??????????? ????????? ? ?? ?????????. ???? ??? ????????? ?? ??????? ???????? ?? _____ ???????????? ?????? ? ???????? ????????? ????????-????????????? ???????????. _____ ???????, ??????????? ??????? ?? ????????? ????????? ??????????? _____ ????????, ?? ?????????????? ???????? ?? ??????????: ?? ????????? ??????????????? ?? ??????????????? ??????????? ? ?????? ??????????? ???????????????. ??????? ?? ??? ??????? ????????? ????????? ????????????? ????????, _____ ????????? ??????? ?, ??? ???????? _____, ????????? ????????? ??????????????????? ? ???????? ?????????, ????????? ???????????? ???????? ??????? ? ???? ???????? ????????????? ? ????????????? ???????.

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

???????????? ?????? ??????????? _____ (??) ??????????? _____ ??????????? ??????-??????????? ??????, ??????? ????????? ??????? ??????????? ?????????????? ????????? ????????? ??????????? ???????? ? ??????? ?? ????????? ??? ??????????? ????????, ??????? _____ _____ ???????? ????????, _____ ???????? ?????? ??????, ??? ??????????????, ??????????? ???????, ??????????? ??????????????, ??????????? ? ???????????? ????????, ?? _____ ??????? ????????? ????????. ???? ?????????????? «?????? _____» ??????????? ??? ? ?? ?????????????? ????????? ?, ??? ????????, ? ???????? ????????????? ???????, ?????????????? ?? ???????????? ????????? _____ ? _____ ??????????? ???????????? ???????????.

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

??? ?????? ?????? ??????????? ?????, ????????? ??? ??????????? ????? (????????, ??????????? ????????), ??? ? ???????? ?????? ????????? ??????? (??????????????????????, ??????????? ????, ????????), ??????????? ????????? ???? ????????. ? ????? ??????, ??????????? ??????, ??????????? ?? ???????? ????????? ??? ???????? ????????? ????????? ?????. ? ?????? — ??? ????????????? ?????? ??????????? ????? ??? ???? ??????????? ??????, ????????? ????????? ????????? ??????? ?? ????????? ????????, ????????, ????? ???????? ??????.
????? ???????, ??????????? ?????? ??????? ????????? ????????? ??????????? ???????, ???????? ? ?????? ???????????? ?????. ???????? ???????, ?? ???????????? ??????, ??????? ??????????, ??????????? ? ??????????? ??? ?????? ?????? ?? ???????????????? ? ??????? 2.

??????? 2

Table 2

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

Main Methods for Economic Valuation of Forest Ecosystem Services

???????? ?????? / Method Category	????????? ?????? / Specific Methods	??????? ???????? ? ????? ????????? / Principle and Scope of Application	??????????? / Advantages	??????????? / Limitations
?????? ?????? ???????? ??? / Direct Market Pricing Methods	?????? ???????? ??? / Market Price Analysis	???????????? ??????????? ???????? ??? ?? ?????? (????????, ??????????? ????????). / Using existing market prices for goods (timber, non-timber forest products).	?????????????, ???????? ????????. / Objectivity, simplicity of calculations.	???????? ???? ????? ??????? ????????????? ?????, ???????? ???????? ???????? ????. / Evaluates only a narrow segment of provisioning services, ignoring the core value of the forest.

??????????? (?????????) ?????? / Cost-Based Methods	????? ?????????????????? ????????? / Replacement Cost Method	?????? ?????? ?? ???????????? ??????????????? ?????????? ?????? (????., ???????????? ??????????? ?????????). / Estimating the cost of artificially recreating a lost service (e.g., building water treatment facilities).	??????????? ??? ???, ??????????? ???????. / Clear and understandable for decision-makers.	???????? ?? ???????? ????????, ? ????????? ??????; ??????? ?? ?????????. / Reflects not the real value, but the cost of replacement; dependent on the chosen technology.
	????? ?????? ?? ??????????? / Avoided Cost Method	?????? ????????, ??????? ???????? ???????? ????????? ???????????? ?? (????., ???????? ?????? ?? ??????????????). / Estimating the expenses society avoids due to the existence of ES (e.g., reduced healthcare costs).	????????? ???????????? ??????? ?????? ?? ??????????? ?????. / Allows for the quantification of benefits from regulating services.	????????? ??????????? ?????? ????????- ??????????? ?????. / Difficulty in establishing a direct causal link.
??????, ?????????? ?? ?????????? ???????????? / Revealed Preference Methods	????? ?????????????????? ??????????????? / Hedonic Pricing Method	????????????? ?????? ??????? ???????????? ???????????? (???????? ? ????) ?? ???????? ????????? ????????? ???? (????????????). / Statistical analysis of how environmental characteristics (proximity to a forest) affect the market price of related goods (real estate).	??????? ?? ???????? ???????? ????????. / Based on actual market behavior.	??????? ???????? ??????; ????????? ???????? ????????????? ???????. / Requires extensive data; difficulty in isolating the environmental factor.
	????? ??????????? ?????? / Travel Cost Method	?????? ???????????? ???????? ?? ???????? (?????, ??????), ??????? ????? ????????? ??? ??????? ? ?????????. / Estimating recreational value based on the costs (time, money) visitors incur to access a site.	?????????? ??? ?????? ?????????? ????? ?????????? ????????? ??????????. / Effective for evaluating cultural services of protected natural areas.	?? ????????? ???????? ???????????? ??? ?? ??????????. / Does not account for the existence value for non-visitors.
??????, ?????????? ?? ?????????? ???????????? / Stated Preference Methods	????? ???????? ?????? (CVM) / Contingent Valuation Method (CVM)	?????? ????? ????????? ? ??? «?????????? ???????» (WTP) ?? ?????????? ??? ????????? ?? ???? «????????? ??????? ??????????» (WTA) ?? ??? ??????. / Directly surveying the public about their "Willingness to Pay" (WTP) for preserving/improving an ES or "Willingness to Accept" (WTA) compensation for its loss.	??????????? ?????, ????????? ??????? ?????????????????? ???????? (????., ???????? ??????????????). / The only method capable of evaluating non-use values (e.g., the value of biodiversity).	????????? ????????????? ????????, ?????????? ?? ??????????? ????????. / Susceptible to hypothetical bias, framing effects.
	?????? ?????? (CE) / Choice Experiment (CE)	???????????? ?????? ????? ??????????????? ?????????? ?????????? ? ??????? ?????????? (????????????, ????????????). / Modeling choices between alternative management scenarios with different attributes (ecological, economic).	????????? ??????? ???????? ????????? ????????? ? ??????? ??????????. / Allows for valuing individual attributes and identif	

???????? [27-30]
Source [27-30]

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

???? ????????????? ?????? ?????? ??????????? ????? (??) ? ??????, ??????????? ?? ????????? ??? ??????????, ??????????? ????? ???????????????? ??????, ? ??????? ?????????? ??? ??????????? ?????? ? ???????? ????????????????? ?????????????, ??? ? ????????? ??????, ??????????? ??? ?????????? ????????. ??????????? ??????????? ?? ????????? ??????????????? ??????? — ?? ????????? (????????? ????, ??????????) ?? ????????????? — ??????????? ??????????? ?????????????? ????? ? ???, ??? ????????? ????????? ???? ????? ???? (????????????????????, ???????????, ????????????, ??????????????) ?? ????-??? ??????? ????????? ????????? ??????????????? ????????. ??? ?????? ??? ???????? ??????????? ????????? ?????? ??????????????, ??????????????? ??????????????? ?? ????????? _____.

??????, ??? ? ? ???????????? ????????????, ????????? ?????? ????????? ??????????? ??????????????? ??????????, ??? ????????? ?? ?????? ???????????? ??? ????????????????????? ??????????? ??? ??????????? ??????????? ??????????????? ??????????. ????????, ??????????????? ?????? ????? ????????? ??????????? ????? ???? ????? ?????? ??????????? ? ????????? ?? 1.4% ?? 3.5% ???. ? ?? ?? _____, ? ????????, ??????????????? «??????» ? _____ ???????????????????? ???????? ? ??????? ??????????? ????????? ?????? (????????, ????????? ????, _____, ????????, ???????????? ???????), _____ ?? ? ??????????? ????????? _____ ????????? ? ???? ????????? 10-15% ???, ???????? ???????? ??????????? ?? ????????? ????????.

??? ???????????? ?? ???????? ????????? ? ??????????? ????????? ?????????????? ????????, ????????????????????? ??? ? ?????????, ??? ? ? ???????????? ????-????????:

–??????????????? ????????. ????????? ?????? ??????? ? ?????? ??????? (????????, ???????????? ??????????? vs. ???????? ?????? ??? ????????) ??????????? ???? ??????????? ?????????. _____ ?????? _____ ??????? ?? ?? ????????????, ? ?? ??????????? ??????.

–????????????? ????????-????????????? ? ??????????? ????????. «?????????? ??????» ?? ????????? _____ ????????? ??????? ?? ?????? ??????? ????????, ??????????? ?????????, ????????? ????????? ? ????????????? ??????????? ???????????? ??????. ?????? _____ ? ??? ?? ?????? (????????, ??????????? ???????? ????????) ? ??????????????? ??????????? ? ? ????????? ?????? ?????? _____ ???????????? ??????.

–???????????????-????????????? ??????????? ??????? _____. ????????? _____ ????????? _____, _____ ?????? ??? ?????? _____ ??????? ???????????? ??-?? ???????? ? ???????????? ??????? (????????, ?????????????????? ????????), ?????????????? ? ????????????? ???????????? ????????????????????.

–???????? ???????? ? ????????????. ????????? ??????????, _____ ??? ?????? _____ ???????????? _____ «??????????» (28.6–58.9 ??? ????. ??? ? ???) ??? ??????????? ???????????, ??? ???????, ???????? _____ ??????? ???????? ????????? ?? ?????? ????????? ??????????? ?????? _____. ??? ???????????? ?? ??????????? ??? ???????? «??????????», ??????? ????????? ? _____ ?????? ????????? _____, ?? ???????? ?????????.

–???????? ? ??????????? ???????? ??????. ???????????? ??????????? ??ophysical? ??????? _____ (????????, ??????? ?????? ???????????????? ????????? ?????? ????????) _____ ????????? ????????????? ??????????? ????????? ??????????? ??????? ??? ????????, ????????????????? ?? ????????? ???????????, ??? ?????? ????????????????? ???????????????????.

? _____ ??????????? ????????? ? ??????????? ??????? ????????, ??? ????????? _____ ? ???????? ????????? ????????? ??????? ??????:

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

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

?????????

??????????? ?????? ???????????? ???????? ? ??????? ???????????? ?????? ??????????? _____ (??), ? ??????????? ? ????????? ????????, ????????? ??????? ??? ???????? ???????????? ????????, ??????? ????????? ? ???????????? ??????????. ????????? ????????????????? ?????? ???? ????????????????? _____ ????????: ?????????-???????????????? ???????????, ????????????????-????????????? ???????? ? ??????????? ??????? ????????????????????.

?????????-???????????????? ????????? ? ??????? ????????????????????. ???? ??????? ???????????? ?????? ????????? ???? ???????? ??????????????? ??????? ? ???????? ??????????? ????????????? _____ ? ???????????? ????????. ???????, ????????? ? ??????, ?????? ??? ???????? ??????????? ????????? ???????????? «??????????» ??????, ???? ???????? ??????????? ????????? ??????????, ????????????? ????????? ?????? ?? ???????? ??????? [31]. ??? ???????? ? ???????????????????? ???????? ? ????????? ? ??????????? ???????? ???????????? ??????? ? ????????? «_____» [32. ??? ???????? ????????? [33], ????????? ? ????????? ????????? ???? ???? _____ ????????????? ???????????????? ??????, ???????????????? ???????. ???? _____-??????????? ?????? ??????? ??????????? ?????????????????????? ???????, ????????? ?? _____ ????????? [34].

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

????????? ? ???????? ????????????? ??????? ??? ???????? ????? [35]. ??????????? ??????????? ????, ? ?????????, ?????? ?????? ??, ? ????? ??????? ???????? ?? ??????? ?????????? ??????? ??? ????? ?????? ???????? ?????? ????????? [36]. ? ???? ????? ????? ??????????, ??? ??????????? ?????? ??????????? ??? ???????? ??????? ?? ???????? ?? ??????????? ?????? (???), ?????????????? ??? ??????? «?????????» ?????? [37]. ?????? ?? ????? ??????? ?? ??????????? ??????? ???????? ?????? ?????????????? ? ??????????? ???????????? ??????????? ?????. ??? ?????????? ??????, ??????????? ????? ? ???????????? ???????????? ???? ???????? ?????? ????????????, ?????? ?????????? [38].

??????????? ?????? ? ???? ???????????????????? ??????. ??????????? ???????????? ??????????? ???????????? ?????? ?? ? ??????, ?????????????????????? ? ??????, ???????? ?? ??????? ???????, ??????? ??????????? ???????????????? ????????? ? ??????? ???????????? ????????? [39,40]. ????? ??????????? ?????????, ????????, ? ?????????? ????? [41], ???????????, ??? ???????? ?????????? ???????? ?? ??????? ? ??????????????? ???????????????. ???????? ????????? ???????? ?????? ????? ????????? ? ?? ????????????????? ? ?????????. ????? ?? ?????? ???????? ?????????? ??????????? ?????????? ?????????, ???????? ??? ?????????? ????? ? ????? ??????????????????, ??? ??????? ??????? ????????? ? ?????????? ???????. ?????? ????? ? ?????????? ????? ??????? ????? ????? ???????? ??????????, ?????????????????? ? ?????????? ?????????????????? ??????? ???????, ???????? ????????? ??? ?????? ??????? ?????????? ? ???????? ?????????? [42].

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

??????????

??????????? ? ?????? ????????? ?????? ????????? ??????????????? ????? (??) ????? ????????? ??????????, ??? ?? ???????? ?????????????? ??? ?????? ???? ?? ??????????????? ????, ?????????? ??????? «?????????» ???????? ???????, ??????? ??? ????????, ?? ?????? ?? ??????????????? ????????? ?????????? ????????????????? ????????. ???????????????? ??????????????, ??? ????????? ????????? ???? ??????? ???????????????????? ???????????????, ????????? ????? ???? ??? ??????? ????? ????????, ????????????????, ?????????? ? ?????????. ????????? ?????????????????, ????? ??? MEA ? CICES, ??????? ??????????????????? ??????? ?????? ????, ??????????????????? ??????, ?? ????????????????? ?? ??????????, ?????????? ?? ????????? ??????????????? ? ?????????????????? ???????? ??? ??????????????? ????????.

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

??????????? ??????????????? ???? ??????????????? ??????? ?? ? ?????? ?? ?????????, ? ? ?? ????????????????? ???????? ? ????????????????? ?????????. ??????????????? ????????? ????????? ?? ??? ?????????????????????? ????. ?????? – ??? ????????????????? ?????????? ? ??????? ????????? ?????????? ?????????, ??? ??????? ????????? ? ??????? «????? ??????? ? ???????????????? ?????» (NCP), ? ???????? ?????? ? ?????????? «????????» ?? ?????????? ????????????????? ?????????? ? ????????? ??? ????? ??????????????? ? ?????? ??????? ???????. ??????, ?, ????????, ???????? ???? – ??? ???????? ?????????? ?????????-???????? ????????????????, ??????? ???????????????? ???????? «????????????????? ??????????????». ? ????? ?????????? ????? ??????? ???????????????? ?????? ???????????????? (????????, FSC), ??????? ????? ????????? ???????? ???????????????? ????????? ? ????????????????? ????????????????? ??????????????? ?????????? ??, ? ????? ?????????? ?? ????????????????? ????? ?????????? ???????? (????????? «??????? ???????»). ?????? ? ???? ??????????????? – ?? ??????, ? ???????????????? ?????????? ????????? ????????? ?? ????? ?????????? ?????????, ????????? ? ???????? ??????? – ??????????? ??????? ????????? ??? ???????????????? ??????? ?????????? ?????? ??????. ?????? ??????? ???????? ?????? ????????? ?? ??????? ???????????????? ???????? ? ??????????????? ????????? ? ????????? ?????????? ????????????????? ???????, ????????????????? ????????? ? ?????????????????? ?????? ???????? ??????????????? ?????????? ? ????????? ?? ????????? ??? ???????? ? ???????? ??????????????? ? ???????????????? ????????????????? ??????????????????, ??????????????? ??? ????????????????, ??? ? ?????????? ????????????????? ???????????????.