

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

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

???????????? ????????????? ? . ?? ????????? ????????? ???? ????????? ????????? ???? ?????????
??. ????????? ? ???? ? ? ????????? ???? ? ? ????????? ????? [MJ/kg]. ????? ? ? ?
???????????? ????????? ? ????????? ???? , ?? ? ? ????????? ????? ? ???? , ???? ? ? ?????????
???????? ???? ???? ????????? ??. ????????? ? ? ????????? ? . ? ????????? ???? ? ????????? ? ? ???? ,
????????, ????????? ???? , ????????? ? ???? ????????? ?????. ????? ???? ????????? ????
???? ? . ? [MJ/kg]: ????? 8--33, ???? ?????, ???? 12--19, ???? , ????? 42--44, ????? 37, ?????
28, ????? ? ? 42--50, ???? 46, ????? 12--20, ????? 120.

???????? ? . ? 2010. ???? 92% ????????? ????????? ? ???? , ? ????? 93%, ????????? ? ? ????????? ? .
???????? ????????? ????????? ? . ?? ????????? ? 2011. ???? ? (? ????): ???? 1,07, ???? 0,57,
???????? ???? 0,36 ? ????? 0,50. ? . ?? ? ? ????????? ???? ???? ????????? ???? , ????
???????? ????????? ???? ???? ????????????? ????????????? ? ???? ????????? ????
???????????? ????????????? ?????????, ?? ? ? ? ? , ???? ???? ? ????????? ???? . ????? ? ?
? ? ? 2050. ? . ????????????? ????? 75% ? 88% ????????? ????????? ? ????????? ????????? . ?????????
???????? ????????? (????????, ????????? ???? , ???? ? ????????????? ?????????) ? ???? ???? ? ?
???????????? ???? ????????? ? .

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

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

??????????.

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

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

??????: ?????????????? ?????? ?? ??????????????, <http://webrzs.stat.gov.rs/WebSite/>; Federal Energy Regulatory Commission, *Energy Primer*, Washington 2012; World Energy Council, *2014 World Energy Monitor Issues*, London 2014; www.stratfor.com/.

?????????????: R. C. Flagan, J. H. Seinfeld, *Fundamentals of Air Pollution Engineering*, Dover 2012.

?. ????

*????? ?? ?????????? ? 1. ????? III ???? ?????? ?????????????????? (2018)