

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

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

????????? ????????????? ? . ?? ????? ???? ???? ???? ???? ???? ???? ???? ????  
??. ????????? ? ???? ? ? ???? ???? ? ? ???? ???? ???? [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/](http://www.stratfor.com/).

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

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

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