

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

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

???????????? ????????????? ? . ?? ????????? ????????? ???? ????????? ????????? ???? ?????????
??. ????????? ? ???? ? ? ????????? ???? ? ? ????????? ????? [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)