

ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΛΥΜΑΤΟΛΑΣΠΗΣ ΩΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΟ ΚΑΥΣΙΜΟ**Κ. Ταμπάκης¹, Α. Χριστογέρου¹, Δ. Γ. Κανελλοπούλου¹, Β. Στιβανάκης¹**¹Τμήμα Χημικών Μηχανικών, Πανεπιστήμιο Πατρών, Πάτρα, Ελλάδα**ΠΕΡΙΛΗΨΗ**

Η επεξεργασία και η διάθεση της λάσπης που προέρχεται από τις εγκαταστάσεις επεξεργασίας λυμάτων αποτελεί ένα περιβαλλοντικά ευαίσθητο πρόβλημα. Η αξιοποίηση της λυματολάσπης είναι μία δύσκολη διαδικασία λόγω της υψηλής υγρασίας, των επιβλαβών ουσιών που περιέχονται σε αυτή αλλά και των διακυμάνσεων που παρουσιάζει. Η λυματολάσπη είναι ένα παραπροϊόν του οποίου η παραγωγή συνεχώς αυξάνεται καθώς αυξάνει και ο πληθυσμός της γης. Στη χώρα μας η ετήσια παραγωγή ξηρής λυματολάσπης ανέρχεται σε περίπου 130,000 tn. Μία μέθοδος που προτείνεται για αξιοποίηση της ύλης είναι η καύση της. Σήμερα το δημοφιλέστερο καύσιμο για τις βιομηχανίες παραγωγής δομικών υλικών και ενέργειας στη χώρα μας είναι ο άνθρακας, ο οποίος αφήνει ένα σημαντικό αποτύπωμα στο περιβάλλον. Άρα είναι απαραίτητο να μελετηθούν εναλλακτικές μορφές καυσίμων, ιδιαίτερα αυτές που δεν μπορούμε να εμποδίσουμε την παραγωγή τους όπως η λυματολάσπη. Η λυματολάσπη μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως καύσιμο ή ως συν-καύσιμο μαζί με τον άνθρακα για τέτοιες βιομηχανίες ενώ ακόμα και η υπολειπόμενη τέφρα της μπορεί να αποτελέσει πρόσθετο υλικό για διάφορες άλλες χρήσεις. Στην παρούσα μελέτη εξετάζεται η ενεργειακή αξία της λυματολάσπης και η συμπεριφορά της ως καύσιμο. Επίσης, μελετώνται τα απαέρια που παράγονται κατά την καύση της. Η έρευνα πραγματοποιήθηκε σε δείγματα με υγρασία και χωρίς αλλά και με προσθήκη ret-coke σε διάφορα ποσοστά. Τα αποτελέσματα της έρευνας είναι ενθαρρυντικά για χρήση της λυματολάσπης σαν βιομηχανικό καύσιμο.