

# СРАВНЕНИЕ ТЕПЛОТЕХНИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК И УДЕЛЬНОЙ СТОИМОСТИ РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ ТОПЛИВА

П. Г. КУРЛОВИЧ

УО «Белорусский государственный университет транспорта, Гомель,

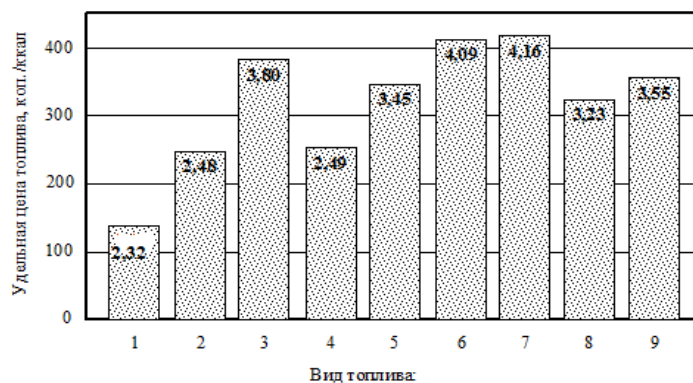
Беларусь, kurlovich.pk@gmail.com

Научный руководитель – Р. Н. Вострова, доцент, к.т.н.

**Введение.** Объектом исследования являются теплотехнические свойства брикетов на основе осадков сточных вод (ОСВ) городских очистных сооружений. Актуальность предлагаемых исследований вытекает из необходимости утилизации осадков сточных вод очистных сооружений, которые в определённом количестве накапливаются на иловых площадках очистных сооружений. Цель работы: произвести сравнение стоимости и теплотехнических характеристик различных видов топлива, в том числе и на основе ОСВ.

**Материалы и методы.** Используются данные исследований по созданию топливных брикетов на основе ОСВ, выполненные кафедрой «Водоснабжение, химия и экология» УО «БелГУТ».

**Результаты и обсуждение.** В настоящее время в республике и за рубежом решается проблема экологически безопасного размещения ОСВ в окружающей среде. Анализ удельных цен различных видов топлива, представленный на рисунке, показывает, что удельная стоимость топлива с учетом теплотворных параметров произведенного из вторичных горючих отходов ниже относительно общепринятых местных видов топлива, таких как торфобрикет и дрова колотые.



1 – Твёрдое топливо на основе ОСВ при  $W = 30\%$ ; 6 – топливный брикет *Piny-key* при  $W = 9\%$ ;

2 – дрова поленик (кругляк), при  $W = 15\%$ ;

7 – топливные гранулы при  $W = 7,7\%$ ;

3 – дрова колотые при  $W = 15\%$ ;

8 – уголь бурый марки Б-2;

4 – торфобрикет при  $W$  не более  $16\%$ ;

9 – уголь антрацит марки АМ

5 – топливный брикет *RUF* при  $W = 12\%$ ;

**Заключение.** Топливо на основе ОСВ с добавлением 25% опилок имеет более высокую теплоту сгорания 2840 Ккал/кг при влажности 30%, что превышает теплоту сгорания дров, или 3800 Ккал/кг при влажности 10,4%, что превышает теплоту сгорания торфобрикета. Дополнительное экономическое преимущество производства разработанного твёрдого топлива подтверждается при изучении рынка утилизации отходов.