

¹ Л.Я. Шубов

доктор техн. наук, профессор, старший научный сотрудник

² И.Г. Доронкина

канд. техн. наук, доцент, старший научный сотрудник

² О.Н. Борисова

канд. техн. наук, доцент

¹ Федеральное государственное автономное учреждение

«Научно-исследовательский институт «Центр экологической промышленной политики»

² ФГБОУ ВО «Российский государственный

университет туризма и сервиса»)

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ЗОЛОШЛАКОВЫХ ОТХОДОВ ТЭС И ЭФФЕКТИВНОСТИ ИХ ПЕРЕРАБОТКИ

На основе аналитического исследования совокупности запатентованных технологических решений предложена методология оценки качества ЗШО как объекта переработки и утилизации. Дано обоснование целесообразности применения такой методологии. Приведены ресурсосберегающие технологии переработки отходов, прошедшие полупромышленную и опытно-промышленную апробацию. Рассмотрены причины целесообразности масштабного вовлечения в переработку и утилизацию техногенного сырья, сосредоточенного в искусственных скоплениях отходов, загрязняющих окружающую среду. Отмечено: ресурсоэффективность характеризует систему ресурсосбережения с точки зрения степени утилизации отходов и качества получаемой продукции (при минимизации затрат и экологических рисков).

Отмечены критерии ресурсной эффективности переработки отходов и вторсырья: степень утилизации отходов, технологические показатели применяемых процессов, показатели новой продукции, удельный расход энергии. Дана оценка ресурсоэффективности на примере ЗШО. Показаны принципиальные направления переработки и утилизации ЗШО и пути повышения их качества как вторсырья.

Ключевые слова: технология, управление отходами, вторичное сырье.

¹ L.Ya. Shubov

Doctor of Techn. Sciences, Professor, Senior Researcher

² I.G. Doronkina

Cand. of Techn. Sciences, Associate Professor, Senior Researcher

² O.N. Borisova

Cand. of Techn. Sciences, Associate Professor

¹ FSAB «Research Institute «Environmental Industrial Policy Center»

² Russian State University of Tourism and Service)

ASSESSMENT OF THE QUALITY OF ASH AND SLAG WASTE FROM THERMAL POWER PLANTS AND THE EFFICIENCY OF THEIR PROCESSING

Based on an analytical study of a set of patented technological solutions, a methodology for assessing the quality of ASW as an object of processing and disposal is proposed. A rationale for the feasibility of using such a methodology is given. Resource-saving technologies for waste processing that have undergone pilot and pilot testing are presented. The reasons for the feasibility of largescale involvement in the processing and disposal of technogenic raw materials concentrated in artificial accumulations of waste that pollute the environment are considered. It is noted that resource efficiency characterizes the resource-saving system in terms of the degree of waste utilization and the quality of the resulting products (while minimizing costs and environmental risks). The criteria for resource efficiency of waste and secondary raw material processing are noted: the degree of waste utilization, technological indicators of the processes used, indicators of new products, specific energy consumption. An assessment of resource efficiency is given using ASW as an example. The fundamental directions of ASW processing and disposal and ways to improve their quality as secondary raw materials are shown.

Keywords: technology, waste management, secondary raw materials.

DOI: 10.25791/esip.1.2025.1498

Максимальное сокращение количества захораниваемых отходов, не прошедших переработку – одна из основных задач ресурсосбережения.

Приоритетным подходом в стратегии ресурсосбережения является максимальное сокращение потребления материалов и их вторичное использование.

Ресурсоэффективность характеризует систему ресурсосбережения с точки зрения степени утилизации отходов и качества получаемой продукции (при минимизации затрат и экологических рисков). Степень утилизации отходов – это количество ресурсов, выделенных из отходов для вторичного материального использования, выраженное в