

**ТЕХНОЛОГИЯ КОМПЛЕКСНОЙ  
ПЕРЕРАБОТКИ ТЕХНОГЕННОГО СЫРЬЯ  
ЦЕЛЛЮЛОЗНО-БУМАЖНОЙ  
ПРОМЫШЛЕННОСТИ**

Богданов А.В., Шпейзер Г.М.  
*Иркутский государственный  
технический университет*

Тезисы посвящены рассмотрению вопроса, решения проблемы комплексной переработки техногенного сырья производств целлюлозно-бумажной промышленности Байкальского региона, территория которого характеризуется специфическим комплексом технологических, экономических, социальных и демографических проблем, приведших, как и во многих других регионах России, к обострению экологической ситуации.

Иркутская область с населением, составляющим 1,9% от общей численности жителей России, производит: 12,7% - целлюлозы; 10% - пиломатериалов; 12% - экспорта древесины. При этом образуется огромное количество твердых отходов, основным из которых является шлам – лигнин. Систематизированных данных по общему количеству твердых отходов от предприятий Байкальского региона, накопленных к настоящему времени, в литературных источниках нет. Однако, по нашим данным, общее количество осадка шлам–лигнина только на предприятиях: ОАО БЦБК и ОАО Селенгинского ЦКК к настоящему времени составляет порядка 8 мл/м<sup>3</sup>.

В мировой литературе практически отсутствуют данные о рекультивации площадей, занятых отходами, подобными шлам–лигнину. В связи с высокой сейсмичностью района, особенностями режима природопользования в бассейне озера Байкал, определяемого необходимостью сохранения его уникальной экосистемы, остро стоит задача рекультивации земель, занятых шламонакопителями и выбор оптимального пути осуществления этого проекта.

Состав донных отложений осадка карт – шламонакопителей представлен широким спектром элементов, основными из которых являются алюминий, кремний, углерод, железо, марганец, бром, которые при определенной технологической переработке представляют собой ценное промышленное сырье. Для решения этой проблемы необходимо было проведение соответствующего целенаправленного исследования по разработке технологии рекуперации осадка карт – шламонакопителей.

Установленный широкий диапазон варьирования концентраций твердых веществ создает предпосылки для разработки технологий поэтапной рекуперации осадка, с применением различных технологических процессов. Основная идея переработки осадка карт–шламонакопителей заключается в получении в конечном виде товарного продукта, используя при этом частично модернизированное базовое оборудование предприятия.

В процессе исследований теоретически обоснованы и разработаны новые эффективные технологические процессы: тонкослойная напорная флотация полидисперсных частиц; фильтрация сжимаемых коллоидных осадков; коагуляционно-сорбционная и

биологическая очистка высокочастичных хлорлигносульфонатных сточных вод.

Основные технологические процессы предлагаемых технологий прошли успешные промышленные испытания и в случае их внедрения позволят не только решить одну из наиболее важных экологических проблем переработки техногенного сырья шлам–лигнина, но и получить экономический эффект за счет получения товарного продукта - высокоеффективного сорбента.

**ОЦЕНКА СТЕПЕНИ СУГГЕСТИВНОСТИ  
ТЕКСТОВ АУТО-И ГЕТЕРОВОЗДЕЙСТВИЯ**

Бондарчук Т.В., Карапев Ю.Б.

Соответствие текста решаемым задачам может частично описываться фоносемантическими признаками лексикона. Фоносемантический анализ проводился с целью определения фонетического значения содержательного текста. Анализ осуществлен на основании специального лексикона из двадцати признаков, предложенных в исследовании А.П. Журавлева (1974). Однако, для более полной характеристики текста воздействия предлагаемой процедуры анализа явно недостаточно. Предполагалось, что существует специфический критерий, позволяющий с математической точки зрения оценить степень суггестии рассматриваемых текстов ауто- и гетеровоздействия, используемых в спортивной практике.

Всего было проанализировано 39 текстов, большая часть которых принадлежала основоположникам модификаций аутогенной тренировки, адаптированных к спортивной деятельности, в результате чего сделаны некоторые обобщения.

Фоносемантическая характеристика суггестивного текста может быть признана доминирующей лишь в том случае, если значение коэффициента выраженности этой характеристики  $Z_i$  больше 12,19 у.е.

Подбор звуков относительно признака лексикона автоматического анализа является случайным, если величина коэффициента  $Z_i$  меньше 7,54 у.е. Данные положения, полученные опытным путем, подтвердили выдвинутую ранее гипотезу об изначально больших величинах пороговых коэффициентов выраженности признаков для суггестивных текстов ауто- и гетеровоздействия, используемых в спортивной практике.

Коэффициенты кодирования проанализированных текстов в основной своей массе находятся в границе нормативного промежутка значений, что свидетельствует о средней степени кодирования большинства текстов по выявленным признакам.

Наличие высокого признакового коэффициента не гарантирует получение выраженного коэффициента кодирования по данному признаку, поскольку обе величины тесно связаны с абсолютным средним значением сверхчастотного отклонения данного текста.

Из проанализированных текстов 46,15% входят в группу с недостаточной степенью кодирования меньше нижней границы нормативного промежутка по одному, а иногда и по обоим дополнительным признакам.