

Таким образом, в результате выполненной работы выявлены основные закономерности изменения теплозащитных свойств пакетов материалов для утепленной одежды, изготавливаемых на предприятиях.

УДК 621.762.4

*проф. Ковчур С.Г.  
доц. Пятов В.В.  
доц. Ковчур А.С.  
асп. Нетсев Ю.А.(ВГТУ)*

## **ПРИМЕНЕНИЕ ПОРОШКА МЕДИ, ВОССТАНОВЛЕННОГО ИЗ ОТХОДОВ ГАЛЬВАНИКИ, ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ОБЛИЦОВОЧНЫХ ПЛАСТИН**

Количество сухих гальваноотходов, извлекаемых из очистных сооружений Республики, по объему соизмеримо с небольшим комплексным месторождением цветных металлов. Разработка этого "месторождения" — актуальная задача, решение которой позволит избавиться от ряда экономических и экологических проблем. Переработка отходов не требует наличия добывающей промышленности и значительных капитальных затрат.

В результате проведенных исследований гальванических отходов содержащих соединения меди были разработаны технологии для ее извлечения (в зависимости от типа электролита). Сравнение полученного порошка с высококачественным электролитическим показывает нехватку общего содержания меди примерно на 1,5% и двух - трехкратное превышение по содержанию кислорода. Однако проведенные исследования и экспериментальная работа позволили несмотря на некондиционность полученного медного порошка, применить его для производства некоторых изделий, причем себестоимость его на порядок меньше, чем у электролитического. Это, в частности, облицовочные пластины электроконтактов, используемые в современном транспорте. Отличительной особенностью условий, в которых работают контактные пары этих приборов, является большая частота срабатывания контактов, высокая мощность коммутирующего тока, сильная загрязненность среды, значительные ударные нагрузки.

Проведенные исследования показывают, что электрические контакты, изготавливаемые из серебра с окисью кадмия, могут быть заменены на контакты, полученные из меди. Предварительно проведенные испытания показали, что при содержании меди в изделии 95 – 97 % срок его работы тоже около 2 месяцев, а сами контакты не уступают стандартно изготовленным из сплава серебра и окиси кадмия.

УДК 621.357.1

*проф. Ковчур С.Г.  
доц. Пятов В.В.  
доц. Ковчур А.С.  
асп. Нетсев Ю.А.(ВГТУ)*

## **ВИДЫ ЭЛЕКТРОЛИТОВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ В СОВРЕМЕННОМ ПРОИЗВОДСТВЕ ДЛЯ ОСАЖДЕНИЯ ХЛОРА**

Широкое распространение гальванического хромирования объясняется теми качествами, которыми обладает хром при применении его в виде тончайших слоев (доли микрометра). Для получения хромовых покрытий в настоящее время применяются исключительно растворы окиси шестивалентного хрома. Необходимо отметить, что из совершенно чистых растворов хромовой кислоты не происходит выделение металла и что необходимо присутствие незначительных количеств посторонних анионов (так называемых катализаторов), чаще всего сульфатов, фторидов или кремнефторидов. Концентра-