

$$f\{Y\} = \begin{cases} 0 & \text{при } Y \leq 0 \\ Y^\alpha \cdot \exp\left(-\frac{Y}{B}\right) & Y > 0 \\ \beta^{\alpha+1} \cdot \Gamma(\alpha+1) & \end{cases}$$

где  $\alpha > -1, \beta > 0$  - параметры  $\gamma$ -распределения;  
 $\Gamma(\alpha+1)$  -  $\gamma$ -функция, определяемая соотношением:

$$\Gamma(\alpha+1) = \int_0^{\infty} e^{-t} \cdot t^\alpha dt = \alpha.$$

Расчет параметров  $\gamma$  - распределения для РВ из трикотажного лоскута различной плотности показал, что с увеличением плотности исходного сырья параметр  $\alpha$  уменьшается, а параметр  $\beta$  возрастает. Выявленная закономерность позволяет расчетным путем определять длину РВ и строить диаграммы распределения и штапельные диаграммы в случаях, когда известна плотность разволокняемого сырья, а реальные параметры получаемых РВ неизвестны.

УДК 687.1.004.12

*проф. Ковчур С.Г.*  
*доц. Шайдоров М.А.*  
*ст. преп. Ковчур З.Е. (ВГТУ)*

## **ВЫБОР ОПТИМАЛЬНОГО СОСТАВА ПАКЕТОВ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ОДЕЖДЫ ПО ПОКАЗАТЕЛЮ "ТЕПЛОЗАЩИТНЫЕ СВОЙСТВА"**

В ассортименте товаров народного потребления значительный удельный вес составляет одежда, в том числе, теплозащитная одежда. При проектировании теплозащитной одежды каждому слою принадлежит определенная функция и в первую очередь, защищать организм человека от неблагоприятных воздействий, например, отрицательных температур.

По принятой в теплофизике классификации все известные методы исследований теплозащитных свойств разделяют на две группы:

- группа методов, основанных на принципе стационарного теплового режима (методы стационарного теплового потока);
- группа методов, основанных на принципе нестационарного теплового режима (методы нестационарного теплового потока)

На основании проведенного анализа технологии обработки теплозащитной одежды на швейных предприятиях было сформировано ряд пакетов, в состав которых основной слой (покровный) арт. 7Н116, подкладка арт. 42576, утеплители, ветрозащитная прокладка. Во всех вариантах пакетов использовались одинаковые основной и подкладочный слои. Варьировались лишь вид утеплителя, а в некоторых пакетах использовались ветрозащитная прокладка арт. ОП ОП 5203 ВШ 8357, термоклеевая прокладка арт. 935599 в связи с тем, что основную функциональную нагрузку несет утепляющий слой.

Как следует из результатов произведенных испытаний, в пакетах у которых варьируется только вид утеплителя, суммарное тепловое сопротивление зависит преимущественно от толщины пакетов. Также было установлено, что ветрозащитная прокладка значительно улучшает теплозащитные свойства изделия. Это означает, что ветрозащитную прокладку целесообразно размещать непосредственно рядом с основным слоем.

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-