

ВЛИЯНИЕ СКОРОСТИ ВОЗДУШНОГО ПОТОКА НА ТЕПЛОЗАЩИТНЫЕ СВОЙСТВА ПАКЕТОВ МАТЕРИАЛОВ

Объектами исследований выбраны пакеты материалов, включающие смесовые курточные, прокладочные и подкладочные материалы. В качестве прокладочных использовались дублирующий материал, синтетический утеплитель и ветрозащитная ткань.

На специальной установке скорость воздушного потока (ветра) моделировалась при значениях 2, 4, 6, 8, 10 м/с.

Полученные результаты эксперимента показывают, что суммарное тепловое сопротивление $R_{\text{сум}}$ снижается прямопропорционально увеличению скорости воздушного потока.

Таким образом, результаты исследований необходимо учитывать при проектировании теплозащитной одежды.

УДК 628.15/16:075.8

Ст. преп. Васильев И.Д.

ЭКОЛОГИЧЕСКИ БЕЗОПАСНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПЕРЕРАБОТКИ ЖИДКИХ МЕТАЛЛОСОДЕРЖАЩИХ ОТХОДОВ.

Для переработки жидких медь-, цинк- и свинецсодержащих промышленных отходов разработаны новые экологически безопасные технологии.

Они позволяют решить следующие задачи: 1. Полностью очистить сточные воды от катионов тяжелых металлов; 2. Получить эти металлы в виде порошков; 3. Не допустить образования вредных веществ, загрязняющих окружающую среду, на всех технологических стадиях. 4. Получить побочные продукты, пригодные для повторного использования без дополнительной переработки; 5. Свести к минимуму затраты электроэнергии.

Разработанные технологии имеют следующие особенности: 1. Отходы, содержащие различные металлы, перерабатываются отдельно; 2. Катионы металлов извлекаются из раствора реагентным осаждением; 3. Реагент-осадитель подбирается в зависимости от состава раствора, pH среды и с учетом вышеизложенных задач; 4. Металлический порошок получают восстановлением осадка при определенных условиях.

На основе этих технологий создана опытно-промышленная установка и изготовлены образцы изделий из медного порошка.

УДК 628.15/16:075.8

Ниж. Трутинга А.А.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ УТИЛИЗАЦИИ ХРОМА

Жидкие отходы гальванического производства содержат опасные для окружающей среды катионы хрома и других тяжелых металлов, извлечение которых на предприятиях Беларуси практически прекратилось из-за экономических трудностей.

Проблему с тяжелыми металлами такая переработка не решает, так как под действием атмосферных осадков, особенно кислотных дождей, они вымываются из шлама, попадают в почву, а оттуда в подземные воды.

Для совершенствования технологии утилизации хрома с целью возвращения металла и побочных продуктов в производство целесообразно применить реагентное осаждение ионов хрома (III) из отработанных электролитов хромирования, не смешивая их с другими отработанными электролитами.