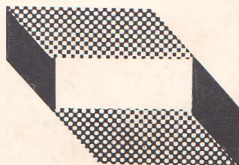


ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО НАРОДНОМУ ОБРАЗОВАНИЮ
БЕЛГОРОДСКИЙ ОБЛИСПОЛКОМ
БЕЛГОРОДСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ
СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ

ВСЕСОЮЗНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ
ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ
ПРОБЛЕМЫ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЯ
И НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Балабан



Часть 1

ЭКОЛОГИЯ
И ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ
ТЕХНОЛОГИЙ

БЕЛГОРОД
91

СОДЕРЖАНИЕ

I. Алтаева С.Н., Калшабекова М.Н., Темиркулов Т.Т., Бектаев Р.А. Бетон на основе ферросплавного заполнителя и его экологичность.....	3
2. Амелин В.Г., Киселева Т.И. Извлечение германия из твердых отходов и нейтрализующих растворов производства заготовок световодов.....	4
3. Бабачев Г. Добавка суперпластификатор "Текопласт".....	5
4. Бабачев Г., Колев К. Строительные блоки из промышленных отходов.....	6
5. Бабачев Г.Н., Паус К.Ф., Слюсарь А.А. Исследование свойств Болгарского суперпластификатора для бетонов.....	7
6. Балабан С.Н., Ханьк Я.В. Экологические аспекты фильтрационного процесса сушки.....	9
7. Балаятинская Л.Н., Ключникове Н.В., Денисова Л.В. Применение ионной хроматографии для аналитического контроля объектов окружающей среды.....	10
8. Бек М.В., Гивлюд Н.Н., Илиев В.В. Цирконсодержащие композиционные защитные покрытия.....	11
9. Бугаев С.Б., Трубицын М.А., Алешин Ю.И., Дороганов Е.А. Реотехнологические особенности формирования керамобетонных масс различной консистенции.....	12
10. Воловичев А.И., Немец И.И., Трубицын М.А., Алешин Ю.И., Бугаев С.Б. Некоторые вопросы создания оборудования для получения вакуумных суспензий и зернистых масс на их основе.....	13
11. Гарбаускас Г.К., Кершулис В.И., Пранскявичюс Б.В., Чепелене Р.С. Озонирование - способ обезвреживания запыленных отходов.....	14
12. Гордиенко А.Н., Скрипец В.Р., Коропов Н.Ф. Использование отработанной воды для затворения бетонной смеси в технологии изготовления блочных методом вибровакуумирования.....	16

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ФИЛЬТРАЦИОННОГО ПРОЦЕССА СУШКИ.

Балабан С.Н., Ханьк Я.Н.

Тернопольский филиал Львовского политехнического института.

Одной из причин, усугубляющих экологическую обстановку, является неуклонное увеличение производства электрической, тепловой и других видов энергии. Вызвано оно развитием энергоемких отраслей народного хозяйства. К таким отраслям относится производство теплоизоляционных строительных материалов. Поэтому вопрос снижения потребления энергии при производстве теплоизоляционных материалов является одним из основных в плоскости улучшения экологии.

Известно, что при производстве указанного класса материалов на процессы сушки расходуется свыше 20% от общего количества используемой энергии. С целью уменьшения потребления энергии в настоящее время для сушки газопроницаемых теплоизоляционных материалов предложен и частично используется фильтрационный способ обезвоживания. Сущность способа заключается в том, что теплоноситель под действием перепада давлений фильтруется через пористую структуру объекта сушки. При этом теплоноситель контактирует с внутренней поверхностью объекта сушки, которая в сотни раз превышает его геометрическую поверхность.

Процесс фильтрационной сушки характеризуется механическим вытеснением, механическим выносом влаги и высокой степенью использования тепловой энергии теплоносителя непосредственно в процессе сушки. При этом установлено, что интенсивность тепло-массообмена в десятки раз выше по сравнению с конвективной сушкой, а в зависимости от структурной модификации теплоизоляционного материала энергетические затраты уменьшаются в 5 + 20 раз.

Изучены гидродинамика и кинетика фильтрационной сушки газопроницаемых теплоизоляционных материалов, проведен тепловой расчет пористых теплоизоляционных материалов, проведен тепловой расчет расхода энергии при различных режимах сушки, определены оптимальные условия реализации процесса, в качестве критерия при этом принят минимальный расход тепловой энергии.

Установлено, что организация фильтрационного процесса сушки газопроницаемых материалов в промышленных условиях исключает попадание паров влаги и вредных веществ, которые может быть пропитан материал, в производственное помещение. Этим значительно улучшаются условия труда на производственных участках, где установлены суммарные установки.