

68.0
РЧЗ

Библ. КТчипп

УКРАИНСКИЙ СОВЕТ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИХ ОБЩЕСТВ
АКАДЕМИЯ НАУК УССР

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ
НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ СОВЕЩАНИЕ

РАЗРАБОТКА И ВНЕДРЕНИЕ
ВЫСОКОЭФФЕКТИВНЫХ
СУШИЛЬНЫХ УСТАНОВОК

(ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ)

СИМФЕРОПОЛЬ, НОЯБРЬ 1978 г.

В Ы П У С К 1

0

Киев — 1978

Разработка и внедрение высоко-
эффективных сушильных установок
(тезисы докладов), вып. 1, К.,
УкрНИИНТИ, 1978 г.

В первом выпуске тезисов докладов и сообщений республиканского научно-технического совещания "Разработка и внедрение высокоэффективных сушильных установок" приведены результаты теоретических и экспериментальных исследований теплообмена в процессах сушки, излагаются особенности уточненных методик расчета сушильных установок, рассматриваются методы интенсификации процесса сушки.

В подготовке и проведении совещания принимали участие Институт технической теплофизики АН УССР, Комитет по сушке УкрСНТО, Львовский политехнический институт Министерства высшего и среднего специального образования УССР, Минпромстройматериалов УССР, Минтясомолпром УССР, Минпищепром УССР, Минлегпром УССР, Министерство сельского хозяйства УССР, Крымский областной совет НТО.

Редакционная коллегия

Акад. АН УССР О. А. К р е м н е в (ответственный редактор), член-корр. АН УССР А. А. Д о л и н с к и й, докт. техн. наук В. П. Д у щ е н к о, канд. техн. наук О. П. К а л и н о в с к а я, К. Д. М а л е ц к а я, И. М. П и е в с к и й, А. Л. С а т а н о в с к и й, В. А. Ш е л и м а н о в.

Результаты исследований проверены при испытаниях опытно-промышленного образца агрегата для сушки моченцовой льнотресты на Полесском льнозаводе. Испытания показали возможность интенсификации процесса сушки на действующих агрегатах в 2-3 раза при улучшении качества моченцовой льнотресты и повышении выхода волокна.

На основании проведенных исследований и опытно-промышленных испытаний получены данные, заложенные в основу расчета и проектирования нового сушильного агрегата, производительность которого составляет 1200 кг/ч. Время сушки сокращено до 7-8 мин вместо 30.

НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ ПРОЦЕССОВ ВНУТРЕННЕГО МАССОТЕПЛОПЕРЕНОСА ДИСПЕРСНЫХ ТЕЛ В СВЯЗИ С ИНТЕНСИФИКАЦИЕЙ ПРОЦЕССОВ СУШКИ

Н. В. Ч у р а е в (Москва), В. П. Д у щ е н к о,
П. А. В о з н ы й, И. Т. Г о р б а ч у к (Киев),
М. С. П а н ч е н к о, А. Л. П а н а с ю к,
А. С. М о с и е в и ч (Ровно), А. Н. К р а в ц о в
(Ворошиловград), Б. Г. И в а н и ц к и й (Винница)

Задачи регулирования процессов внутреннего массо-теплопереноса дисперсных тел в связи с интенсификацией процессов сушки находятся в корреляционной зависимости с их лиофильными, релаксационно-поляризационными и другими свойствами, которые определяют механизм переноса массы.

Изучены электро- и магнитофизические свойства некоторых типичных влажных твердых дисперсных тел (силикагели, целлюлоза, картофельный крахмал и др.) и влияние неоднородных электрических и магнитных

полей на кинетику сорбции ими влаги, переносные и термодинамические параметры внутреннего изотермического массопереноса в гигроскопической области.

Установлены характер интенсифицирующего действия термодинамических параметров и нелинейный характер изменения коэффициента электроосмотической фильтрации в жестких капиллярнопористых телах различной пористой структуры от напряженности электрического поля при различных концентрациях порового раствора.

Показаны характерные возможности регулирования электроосмотического массопереноса в дисперсных телах путем введения добавок неионогенных ПАВ.

Получены характерные зависимости влияния анион- и катионоактивных ПАВ на кинетику сорбции, переносные и термодинамические параметры изотермического влагопереноса в некоторых типичных дисперсных телах (силикагели, активный уголь, глинистые материалы), что конкретно обосновывает возможности направленного регулирования процессов массопереноса.

Изучена кинетика термоосмотического течения воды через пористые стекла и фильтры со средними радиусами пор от 45 Å до 4 мкм.

Установлены температурные и концентрационные пределы для растворов хлористого калия уменьшения коэффициента термоосмоса и прекращения термоосмотического течения воды.

ЧИСЛЕННОЕ РЕШЕНИЕ ДВУМЕРНЫХ ОБРАТНЫХ ЗАДАЧ ТЕПЛО - И МАССОПЕРЕНОСА

Н. И. Н и к и т е н к о, С. Д. П о с т и л (Киев)

Развивается разностный метод решения некорректно поставленных обратных задач тепло- и массопереноса, связанных с определением полей влажности и температуры в двумерном теле, когда условия тепло- и массообмена заданы на некотором участке его внешней поверхности.