

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ УКРАЇНИ
АКАДЕМІЯ ІНЖЕНЕРНИХ НАУК УКРАЇНИ
КОМІТЕТ ПО НАУКОВО-ТЕХНІЧНОМУ ПРОГРЕСУ
ПРИ КАБІНЕТІ МІНІСТРІВ УКРАЇНИ
ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ ПРИЛАДОБУДІВНИЙ ІНСТИТУТ

**ПРОГРЕСИВНІ ТЕХНОЛОГІЇ І ОБЛАДНАННЯ
В МАШИНО- І ПРИЛАДОБУДУВАННІ**

Тези доповіді першої науково-технічної конференції ТПІ
(20—23 жовтня 1992 р.)

Тернопіль—1992.

101. Литвин І.С., Хомин І.П. Дослідження оптоелектронних координатночутливих перетворювачів для лазерної системи контролю розмірів об'єктів складної форми в процесі їх виготовлення	111
102. Андрійчук В.А., Лазарук В.В. Дослідження іонно-глазмового нанесення тонких шарів нітриду та карбіду титану	112
103. Ахметшин А.Г., Ахметшина А.Г., Царьова Н.В. Вплив молібданту при потенціометричному визначенні заліза /П/ міддю /М/	113
104. Андрійчук В.А. Вплив спектрального складу штучного світлового поля на фотобіологічні процеси в рослинах	114
105. Ковбашин В.І., Пік А.І. Активуюча дія ціано-комплексів вольфраму /П, IV/ в емульсійній окисно-відновній полімеризації стиролу	115
106. Мильніков О.В., Твердоступ Р.В. Визначення КІН при руйнуванні електровакуумного скла	116
107. Бойко І.А., Рассказов Ю.С. Вплив адсорбованої води і метану на позамежні властивості гірничих порід і вугілля	117
108. Куц В.П., Балабан С.М. Ефективний спосіб уловлювання волокнистих частинок із пилегазових потоків	118
109. Лободюк В.А., Медух М.М. Особливості мартенситних перетворень в легованому алюмінієм нікеліді титану	119
110. Каспрук Б.І. Механізм синтезу трет.-бутилових перексидів амідоалкіл /Аріл/ формічних кислот	120
111. Василюк П.М., Бутенко Л.Й., Гаврилюк В.С. Виплавлення легованих залізохромистих сплавів	121
112. Драган Я.П. Енергетична теорія - сучасна версія кореляційної теорії стохастичних сигналів	122
113. Зубченко І.І., Мокрицький І.Д. Стенд для припрацювання привідних ланцюгів при їх виготовленні	123

114. Нагорняк вання муф
115. Данильчен рів очисн
116. Кривий П. технологі привідних
117. Гевко Р.В. плодів і
118. Семчишин намічних
119. Дубиняк С. теристика ланцюгів
120. Залужський ження іден
121. Данильчен очисниках
122. Матвійчук стендового пристроїв
123. Мартиненко коренеплод
124. Подкользін з тріщин
125. Ніконенко ланцюгів
126. Матвійчук запобіжних
127. Пилипець М. гнучких гв
128. Гладько Б.М. підйомному

УДК 621.928.9

ЕФЕКТИВНИЙ СПОСІБ УЛОВЛЮВАННЯ ВОЛОКНИСТИХ ЧАСТИНОК
ІЗ ПИЛЕГАЗОВИХ ПОТОКІВ

К.т.н., ст. викладачі Куп В.П., Балабан С.М.

Для уловлювання твердих частинок із пилегазових потоків широко використовуються фільтри з пористими перегородками. Вони належать до найбільш ефективних пилеуловлюючих апаратів.

Однак при наявності в потоках пилу з волокнистою структурою або частинок, здатних до злипання, застосування таких фільтрів не доцільне, а часто і просто неможливе через швидке злипання пор фільтруючих елементів і складність їх регенерації.

Запропонований авторами спосіб дозволяє з високою ефективністю уловлювати з пилегазових потоків частинки з волокнистою структурою. Суть способу полягає в створенні умов, коли фільтруючою перегородкою стає сам шар волокнистих частинок, що виділяються із потоку. Для цього в пінному апараті одночасно здійснюють подачу на барботажну тарілку шару води, а під тарілку подають запилений пилегазовий потік, що проходить через створи тарілки і шар води у верхню частину апарата. Частина пилу уловлюється шаром рідини, а частина, що не пройшла через отвори тарілки, нафільтровується під тарілкою, утворюючи шар, через який проходять знизу запилений потік. Основна частина пилу затримується цим шаром, причому в міру збільшення його товщини ефективність уловлювання зростає. При досягненні певної величини гідравлічного опору в апараті /в залежності від напруги вибраного вентилятора, що подає потік газу/ проводиться регенерація шляхом подачі у верхню частину апарата чистого повітря. При цьому шар пилу під тарілкою руйнується і разом з забрудненою водою падає вниз. Крім частинок пилу, шар рідини на тарілці абсорбує ароматичні сполуки, що особливо важливо для ряду виробництв харчової і фармацевтичної промисловостей.

Застосування апаратів, в яких реалізується описаний спосіб уловлювання, економічно вигідне, тому що воду на барботажну тарілку подають не безперервно, а лише в початковий момент процесу, і витрата її незначна. Гідравлічний опір таких апаратів також невеликий, що дозволяє застосовувати для подачі запилений потік вентиляторів низького або середнього тиску з меншою потужністю. Економічний ефект складає десятки тисяч крб. на рік. Ефективність уловлювання в такому апараті досягає 99%.