



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ

ГЕОМЕТРИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ
ІНЖЕНЕРНА ТА КОМП'ЮТЕРНА ГРАФІКА

ТЕЗИ ДОПОВІДЕЙ
ВСЕУКРАЇНСЬКОЇ НАУКОВО-МЕТОДИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
м. Харків, ХПІ
21—23 вересня 1993 р.

ХАРКІВ 1993

№ 515.2:621.923.9

Використання деяких лжедольних кривих
при проектуванні пилевловлювачів

Білоус В.Д., Балабан С.М., Милик М.Н., Шік А.І.,
Лавришин В.І., Данильченко С.М., Шпак Р.І.

Тернопільський приладобудівний інститут

Деякі лжедольні криві, вивчення яких передбачено програма-
ми навчання інженерної графіки в технічних вузах, можуть
бути застосовані при проектуванні певних типів пилевловлю-
вачів.

При проектуванні пилевловлювачів, принцип дії яких оснований
на зміні напрямку чи швидкості руху пилеповітряної суміші, особ-
ливо важливо проводити ці зміни з додержанням постійності інших
параметрів, що впливають на процес пилевловлювання. Для пилевлов-
лювання з жалюзійним відводом очищеного повітря такими визна-
чальними факторами являються швидкість проходження в апараті
пилеповітряної суміші і швидкість проходження очищеного повітря
через жалюзійну решітку.

Одним із можливих шляхів забезпечення постійної зміни на-
прямку руху пилеповітряної суміші з додержанням в заданих ме-
жах швидкості його руху в апараті і швидкості проходження очи-
щеного повітря через жалюзійну решітку являється створення кон-
струкції пилевловлювача, бокові стінки якого виконані у вигляді
спіралей Архімеда з різним кроком. Зовнішня стінка виго-
товлена із суцільного металевого листа, а внутрішня - у ви-
гляді жалюзійної решітки, причому на вході в апарат частина
внутрішньої стінки також суцільна.

Конструктивне звуження в напрямі руху пилеповітряної суміші ка-
налу створеного зовнішньою і внутрішньою спіралями, забезпечує
постійність швидкості руху суміші в каналі при безперервному
протіканні її об'єму за рахунок проходження очищеного повітря
через жалюзійну решітку.

Рух пилеповітряної суміші в апараті такої конструк-
ції відбувається як під дією відцентрових сил, так і при про-
ходженні через жалюзійну решітку. Крім того, апарати такої кон-
струкції мають незначні габаритні розміри при відносно значній
продуктивності.