

ДОСЛІДЖЕННЯ КОНДЕНСАТІВ ПАРИ, ЩО УТВОРЮЄТЬСЯ ПРИ СУШІННІ ТВЕРДИХ ДИСПЕРСНИХ МАТЕРІАЛІВ БІОЛОГІЧНОГО ПОХОДЖЕННЯ

Кремньов В'ячеслав Олегович¹ (доповідач), Беляєв Г.В.¹,
Беляєва І.П.¹, Шпільберг Л.Ю.¹, Стецюк В.Г.¹, Жуков К.Л.²

1- Інститут технічної теплофізики НАН України,

Україна, Київ, вул. Желябова, 2а,

тел. (044) 424 3285, факс (044) 424 1586, e-mail: kremnev@ukr.net

2 – ТОВ «Біопростір», e-mail: zhukovk@ukr.net

Проведене дослідження є необхідною складовою частиною розроблення екологічно спрямованої енергоефективної технології сушіння матеріалів у замкненому об'ємі без викидів газів.

Мета роботи.

Одержати і дослідити зразки конденсатів пари, яка надходить при сушінні деревної тріски, різаної соломи та нативного курячого посліду для розробки у подальшому технічних рішень з організації відведення таких рідин у довкілля.

Результати.

Створення і застосування технології сушіння без газових викидів має екологічну, соціальну і енергетичну складові, а саме:

- зняття проблем пов'язаних з газоподібними викидами при сушінні речовин з різким неприємним запахом (наприклад, саме ця проблема стоїть на перешкоді широкого застосування технології сушіння нативного курячого посліду – відходів від безпідстилкового утримання птиці на плахофабриках яєчного напрямку);
- конденсація вторинної пари дає змогу утилізувати теплоту конденсації для цілей теплопостачання (безпосередньо чи з застосуванням теплових насосів).

Була розроблена методика проведення роботи, створена експериментальна установка, одержані і досліджені зразки конденсатів наступних матеріалів: нативний курячий послід, деревна тріска шпилькових порід, солома пшенична.

Висновки.

1. Проведено фізико-хімічний аналіз конденсатів вторинної пари з застосуванням гравіметричного, фотометричного та потенціометричного методів.

2. Одержано фізико-хімічні показники досліджених рідин.

**RESEARCH OF CONDENSATES STEAM WHAT
IS FORMED AT DRYING, SOLID, DISPERSED MATERIAL
OF BIOLOGICAL ORIGIN**

**Kremnov Vyacheslav Olegovich¹ (speaker), Belyaev G.V.¹,
Belyaeva I.P.¹, Shpilberg L.Y.¹, Stetsyuk V.G.¹, Zhukov K.L.²**

1 - Institute of Engineering Thermophysics, NAS of Ukraine,

Ukraine, Kyiv, str. Zhelyabov, 2a

tel. (044) 424-32-85, fax (044) 424-15-86, e-mail: kremnev@ukr.net

2 – LTD "Bioprostir", e-mail: zhukovk@ukr.net

The study is a necessary part of the development ecologically directed of the energy-effective technology of drying material in a closed volume without emission of gases.

Purpose of the study.

Receiving and study samples of condensate vapor, coming when drying woody chips, chopped straw and native chicken manure for development of technological decisions of organizations rather of withdrawal of such liquids in an environment.

Results.

Creating and application of technology of drying without gas extractions have environmental, ecological, social and energy components, namely:

- removal of problems, related to gaseous emissions during substances with a sharp unpleasant odor (for example this problem stands on an obstacle widespread use of technologies of drying native chicken dung; without litter content);
- condensation of secondary, steam gives an opportunity to utilize the warmth of condensation for the aims of supply of heat (directly or with the use of heat pumps).

The methodology of the work was developed the research facility, was created, received and examined samples condensates of following materials: native chicken manure, woody chips, wheat straw.

Conclusions.

1. There was conducted physical and chemical analysis of condensate, secondary steam with application gravimetric, photometric and potentiometric methods.

2. There was received physical-chemical parameters investigated liquids.