**Добровольський Микола Петрович. Очищення газів від композиційних домішок : Дис... канд. наук: 05.23.03 - 2007.**

|  |  |
| --- | --- |
| |  | | --- | | **Добровольський М.П. Очищення газів від композиційних домішок. – Рукопис.**  Дисертація на здобуття вченого ступеня кандидата технічних наук за фахом 05.23.03 – вентиляція, освітлення і теплогазоснабженіє. - Харківський державний технічний університет будівництва та архітектури, Харків, 2007.  Дисертаційна робота присвячена актуальній проблемі очищення повітря системи вентиляції від КД. У даній роботі розроблена і досліджена нова конструкція установки для високоефективного очищення повітря, яка ефективно очищає повітря від КД мікроорганічного походження.  Теоретичні залежності, отримані в дисертаційній роботі, дозволяють розрахувати параметри установки для очищення повітря від композиційних домішок. Отримані дані, які підтвердили, що при очищенні повітря від КД за допомогою секції надвисокочастотної інактівациі і фільтру з активованого вуглецевого матеріалу досягається ефективність не менше 99.9%.  Проведені експериментальні дослідження ефективності інактівациі в НВЧІМ і встановлені експериментальні залежності ефективності інактівациі від коливальної потужності НВЧІМ, швидкості повітря і початкової концентрації КД.  Встановлена ефективність очищення повітря за допомогою фільтру з активованого вуглецевого матеріалу. При цьому встановлено, що ефективність уловлювання КУО одиниць складає 80% частинок, не інактивованих в НВЧІМ. | |
| |  | | --- | | 1. Очищення від композиційних домішок повітря в харчовій промисловості має важливе економічне і соціальне значення. При подачі очищеного повітря в приміщення харчової промисловості забезпечується тривалий термін придатності продукту без використання хімічних консервантів. У даній роботі розроблена і досліджена установка для високоефективного постійного очищення повітря від композиційних домішок, яка забезпечує необхідний ступінь очищення повітря. 2. Отримано теоретичні залежності дозволяють розрахувати параметри установки для очищення повітря від композиційних домішок, і отримані дані, які підтвердили, що при очищенні повітря від композиційних домішок за допомогою секції надвисокочастотної інактівації і фільтру з активованого вуглецевого матеріалу досягається ефективність не менше 99.9%. 3. Визначена щільність і питома теплоємності композиційних домішок і встановлені теоретичні залежності для розрахунку часу експозиції в НВЧ електромагнітному полі. 4. Проведено експериментальні дослідження ефективності інактивації в НВЧІМ, яка складає 99.9%, і встановлено експериментальні залежності ефективності інактивації від коливальної потужності НВЧІМ, швидкості повітря і початкової концентрації композиційних домішок. 5. Експериментальним шляхом встановлена ефективність очищення повітря за допомогою фільтру із активованого вуглецевого матеріалу. При цьому встановлено, що ефективність уловлювання колонієутворюючих одиниць складає 80% часток, не інактивованих у НВЧІМ, при цьому загальна ефективність роботи установки складає 99,9%. 6. Розроблена методика розрахунку і підбору обладнання для інактивації і адсорбції композиційних домішок повітря. 7. Розроблена програма розрахунку на ПЕОМ часу експозиції часток композиційних домішок в НВЧ електромагнітному полі. | |