**Стеценко Інна Вячеславівна. Підвищення надійності вентиляційних систем в умовах гірничо-збагачувальних комбінатів : Дис... канд. наук: 05.26.01 – 2002**

|  |  |
| --- | --- |
| |  | | --- | | Стеценко І.В. Підвищення надійності вентиляційних систем в умовах гірничозбагачувальних комбінатів. –Рукопис.  Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук за спеціальністю 05.26.01 – охорона праці. – Криворізький технічний університет, Кривий Ріг, 2002.  Дисертацію присвячено методам підвищення надійності вентиляційних систем. В дисертації розроблений новий підхід до розрахунку ефективності вентиляційних систем. Знайдена формула залежності ефективності вентиляційних систем від їх надійності. Розглянуті методи підвищення надійності при проектуванні, виготовленні та експлуатації вентиляційних систем. Розроблена методика діагностування вентиляційної системи з метою визначення залишкового ресурсу її вузлів та агрегатів. Надані рекомендації по оптимізації системи ремонтів та технічного обслуговування вентиляційних систем. Встановлена можливість поліпшення санітарно-гігієнічних умов шляхом підвищення надійності вентиляційних систем. Застосування запропонованих методів підвищення надійності забезпечує умови праці, відповідні до санітарно-гігієнічних норм, на протязі тривалого періоду експлуатації вентиляційних систем. | |
| |  | | --- | | В дисертації дано теоретичне обгрунтування та нове рішення актуальної задачі підвищення надійності вентиляційних систем в умовах гірничозбагачувальних комбінатів.  Основні наукові та практичні висновки такі:   1. Аналіз статистичної інформації про вихід з ладу елементів вентиляційних систем свідчить про те, що 17% відмов обумовлені невірними розрахунками при проектуванні, 35% спричинені помилками при виготовленні і 48% пов‘язані з незадовільною експлуатацією вентиляційних систем. 2. На базі теорем теорії ймовірностей доведено, що ефективність вентиляційної системи *hр*дорівнює добутку її технічної ефективності *hт* і надійності*Рнад*: . 3. Розроблена математична модель розрахунку надійності вентиляційних систем дозволяє оцінити надійність вентиляційної системи на етапі її проектування. Алгоритм розрахунку реалізований з застосуванням програмного забезпечення Mathcad Professional. 4. Знайдене в умовах гірничо-збагачувальних комбінатів Криворізького басейну оптимальне значення надійності вентиляційної системи дорівнює 0,820,87. Встановлений інтервал значень надійності 0,7<Р(Те)<0,92, за межами якого вентиляційна система є збитковою. 5. Розроблена система заходів щодо підтримання заданого рівня надійності: періодичне діагностування, планово-запобіжне відновлення та протикорозійний захист елементів вентиляційної системи. Вентиляційні системи, для яких проводились заходи по підвищенню надійності, працюють втричі довше. 6. Впровадження рекомендацій по підвищенню надійності вентиляційних систем дозволило підвищити надійність на 18% і поліпшити санітарно-гігієнічний стан атмосфери вдвічі. | |