

ПРОБЛЕМИ БЕЗПЕЧНОЇ ЕКСПЛУАТАЦІЇ ШАХТНИХ ПІДЙОМНИХ УСТАНОВОК

Робота шахтної підйомної установки пов'язана з ризиком як для обладнання так і для обслуговуючого персоналу, так як, підйомні установки, для збереження їхньої продуктивності, повинні мати все більшу швидкість руху підйомних посудин і велику їх вантажопідйомність.

При неможливості зниження ризику до допустимого рівня в проектній документації повинна передбачатися система заходів, що забезпечує безпеку життя і здоров'я людини та навколишнього середовища.

1. Установка повинна складатися з підйомної машини, підйомного обладнання і гірничо-технічних споруд.

2. Для всіх типів вертикальних гірничих виробок підйомна машина повинна забезпечувати номінальну швидкість.

3. Величина прискорення для вантажних підйомних установок визначається проектною документацією. Прискорення і уповільнення підйомних посудин при проходженні стволів на ділянках руху без напрямних і при розвантаженні бадді повинні бути не більше 0,3 м/с, а при виборі напуску каната, при підйомі бадді для заспокоєння і при посадці її на забій - 0,1 м/с.

Гальмівний пристрій підйомної машини повинно забезпечувати регулювання швидкості в робочих режимах і запобіжного гальмування в аварійній ситуації. Гальмування повинно здійснюватися двома гальмівними приводами і управлятися як машиністом, так і автоматично. Включення запобіжного гальма повинно супроводжуватися автоматичним відключенням двигуна підйомної машини від мережі. При вертикальному і похилому підйомах з кутом нахилу понад 30° гальмівний момент при запобіжному гальмуванні повинен бути не менше 3-кратного статичного моменту обертання при підйомі або спуску розрахункового для машини вантажу.

Робоче гальмо в разі необхідності повинен забезпечувати можливість отримання гальмівного моменту такої ж величини. При кутах нахилу менш 30° гальмівний момент при запобіжному гальмуванні повинен відповідати значенням, наведеним у таблицях Технічного регламенту. При наявності двох роздільних приводів робочого і запобіжного гальмування повинна бути виключена можливість появи гальмівного моменту, що перевищує розрахунковий, внаслідок складання створюваних ними моментів при спільній дії.

При перестановці холостого барабана гальмівний пристрій має розвивати на одному гальмівному шківі гальмівний момент, рівний не менше 1,2 статичного моменту, створюваного вагою підйомної посудини і однією гілкою каната.

Для підйомних установок у вертикальних і похилих виробках з кутом нахилу більше 30°, обладнаних підйомними машинами всіх типів, при включенні запобіжного гальма повинні бути забезпечені встановлені значення уповільнення машини.

В установках зі шківми тертя уповільнення, що створюється робочим або запобіжним гальмуванням, не повинно перевищувати величини, що дає можливість прослизання каната на шківі. При кутах нахилу менше 30° величина уповільнення, створюваного робочим і запобіжним гальмами при підйомі розрахункового вантажу, не повинна перевищувати значень, зазначених у таблицях Технічного регламенту (за умови відсутності набігання посудини на канат). Для виробок зі змінним кутом нахилу уповільнення встановлюється за найменшим куту нахилу в даній виробці.

Виконавчий орган гальма повинен бути забезпечений блокуванням, що виключає можливість розгальмовування машини при надмірному зносі колодок.

Тривалість холостого ходу запобіжного гальма підйомних машин не повинна перевищувати 0,3 с. Час спрацьовування запобіжного гальма (з урахуванням часу холостого ходу) не повинно перевищувати 0,8 с. Будь-яке розмикання ланцюга захисту, незалежно від тривалості його дії, повинно викликати запобіжне гальмування підйомної машини, дія якого може бути припинено тільки машиністом або обслуговуючим персоналом.