Приложение 10 к Нормам и правилам в области промышленной безопасности «Правила безопасности при эксплуатации грузоподъемных кранов и подъемников»

(пункт 3 главы 8 раздела VI)

ОПРЕДЕЛЕНИЕ

ГРУППЫ КЛАССИФИКАЦИИ МЕХАНИЗМА ПОДЪЕМНОГО СООРУЖЕНИЯ

Если в паспорте ПС не указана группа классификации его механизма, то она определяется расчетом исходя из выбора соответствующего класса использования механизма согласно данным, приведенным в таблице 1, и режима нагружения механизма согласно данным, приведенным в таблице 2.

1. Класс использования механизма

Класс использования механизма характеризуется предполагаемой общей продолжительностью эксплуатации в часах и номинальными классами, приведенными в таблице 1.

Максимальную общую продолжительность эксплуатации определяют исходя из предполагаемого среднего суточного времени использования в часах, числа рабочих дней в году и ожидаемого срока службы в годах.

Для классификации установлено под временем работы механизма время, в течение которого данный механизм находился в движении.

Таблица 1

Класс использования механизма

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Класс использования | Общая продолжительность испытания, часы | Примечание |
| base_1_198460_170 | 200 | Нерегулярное использование |
| base_1_198460_171 | 400 |  |
| base_1_198460_172 | 800 |  |
| base_1_198460_173 | 1600 |  |
| base_1_198460_174 | 3200 | Регулярное использование в легких условиях |

Продолжение приложения 10

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| base_1_198460_175 | 6300 | Регулярное использование с перерывами |
| base_1_198460_176 | 12500 | Регулярное интенсивное использование |
| base_1_198460_177 | 25000 | Интенсивное использование |
| base_1_198460_178 | 50000 |  |
| base_1_198460_179 | 100000 |  |

2. Режим нагружения

Режим нагружения определяет относительную длительность, с которой механизм подвергается действию максимальной или пониженной нагрузки. В таблице 2 приведены номинальные коэффициенты распределения нагрузок в зависимости от режимов нагружения механизма.

Таблица 2

Номинальные коэффициенты распределения нагрузок

механизмов 

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Режим нагружения | Номинальный коэффициент распределения нагрузки | Примечание |
| L1 - легкий | 0,125 | Механизмы, подвергаемые действию малых нагрузок регулярно, наибольших нагрузок редко |
| L2 - умеренный | 0,25 | Механизмы, подвергаемые действию умеренных нагрузок регулярно, наибольших нагрузок довольно часто |
| L3 - тяжелый | 0,50 | Механизмы, подвергаемые действию больших нагрузок регулярно, наибольших нагрузок часто |
| L4 - весьма тяжелый | 1,00 | Механизмы, подвергаемые действию наибольших нагрузок регулярно |

Продолжение приложения 10

Коэффициент распределения нагрузки для механизма  вычисляют по формуле:

;

где  - средняя продолжительность использования механизма при частных уровнях нагрузки - ,

 - общая продолжительность при всех частных уровнях нагрузки, ;

 - значение наибольшей нагрузки, приложенной к механизму;

m - 3.

Номинальные значения коэффициента нагрузки для механизма устанавливают по таблице 2 (принимается ближайшее большее значение).

3. Определение группы классификации механизма в целом. Установив класс использования и режим нагружения, по таблице 3 определяют группу классификации данного механизма в целом.

Таблица 3

Группы классификации (режима) механизмов в целом

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Режим нагружения | Коэффициент распределения нагрузки base_1_198460_188 | Класс использования |
| base_1_198460_189 | base_1_198460_190 | base_1_198460_191 | base_1_198460_192 | base_1_198460_193 | base_1_198460_194 | base_1_198460_195 | base_1_198460_196 | base_1_198460_197 | base_1_198460_198 |
| общая продолжительность использования, часов |
| 200 | 400 | 800 | 1600 | 3200 | 6300 | 12500 | 25000 | 50000 | 100000 |
| L1 - легкий | 0,125 |  |  | М1 | М2 | М3 | М4 | М5 | М6 | М7 | М8 |
| L2 - умеренный | 0,250 |  | М1 | М2 | М3 | М4 | М5 | М6 | М7 | М8 |  |
| L3 - тяжелый | 0,500 | М1 | М2 | М3 | М4 | М5 | М6 | М7 | М8 |  |  |
| L4 - весьма тяжелый | 1,000 | М2 | М3 | М4 | М5 | М6 | М7 | М8 |  |  |  |