Оцінку робочого місця оператора виконав студент \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_групи \_\_\_\_

Таблиця 5.3

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ергономічна оцінка робочого місця** | | | | |
| Найменування показника | | Якісна оцінка | α, бали | β,% |
| **Основні дані** | | |  |  |
| 1 | Опис характеру діяльності працівника |  |  |  |
| 2 | Характер дій працівника: особливості прийому і обробки інформації, виконання керуючих дій, послідовність і тривалість операцій |  |  |  |
| **Характеристика засобів відображення інформації (ЗВІ)** | | |  |  |
| *I. Засоби зорової інформації* | |  |  |  |
| 1 | Форма інформаційних моделей (сферична, прямокутна, кут нахилу до зорової осі оператора) |  |  |  |
| 2 | Відстань від працівника до панелі |  |  |  |
| 3 | Поле зору працівника (кутові розміри), кількість умовних одиниць огляду |  |  |  |
| 4 | Раціональність розташування індикаторів на панелях (дотримання принципів функціональної значущості, частоти і послідовності використання), відповідність зонам видимості |  |  |  |
| 5 | Тип індикаторів і відповідність їх характеру читання |  |  |  |
| 6 | Форма й кутові розміри шкал |  |  |  |
| 7 | Контрастність шкал, рівень |  |  |  |
| 8 | Кількість відміток на шкалах |  |  |  |
| 9 | Розміри відміток і позначень шкал, відповідність їх розміру шкал й дистанції причитування |  |  |  |
| 10 | Форма, розміри і забарвлення стрілок |  |  |  |
| 11 | Розміщення колірних індикаторів |  |  |  |
| 12 | Освітлення індикаторів: загальне, місцеве (тип, обґрунтованість) |  |  |  |
| 13 | Розміщення покажчиків, їх характер (написи, символічні позначення), спосіб виконання |  |  |  |
| *II. Засоби звукової інформації* | |  |  |  |
| 1 | Типи індикатора (сирена, дзвін, зумер), гучність |  |  |  |
| 2 | Для селекторного зв'язку: кількість джерел, розбірливість мови |  |  |  |
| **Характеристика органів керування (ОК**) | | |  |  |
| 1 | Тип ОК (ручні, ножні), обґрунтованість вибору |  |  |  |
| 2 | Відповідність руху ОК переміщенням стрілок індикаторів |  |  |  |
| 3 | Відповідність ОК характеру дій працівника (точність, швидкість, тривалість) |  |  |  |
| 4 | Опір ОК і відповідність оптимальним величинам |  |  |  |
| 5 | Наявність фіксації ОК у певних положеннях |  |  |  |
| 6 | Зручність захоплення і фіксації ОК кистю, стопою |  |  |  |
| 7 | Помітність ОК (способи кодування) |  |  |  |
| 8 | Наявність покажчиків, їх характер, спосіб виконання |  |  |  |
| 9 | Розташування ОК: відповідність принципам функціонального зв'язку, частоти і послідовності використання |  |  |  |
| **Характеристика робочого місця оператора** | | |  |  |
| 1 | Поза працівника, її обґрунтованість |  |  |  |
| 2 | Положення корпусу працівника при роботі (пряме, похиле - кут нахилу) |  |  |  |
| 3 | Наявність крісла і відповідність його розмірів антропометричним даним |  |  |  |
| 4 | Можливість регулювання параметрів крісла |  |  |  |
| 5 | Наявність простору для ніг і відповідність його антропометричним даним |  |  |  |
| 6 | Розміри робочих зон рук (по фронту, в глибину, висоту), відповідність їх рекомендованим розмірам |  |  |  |
| 7 | Розміри робочих зон ніг, відповідність їх рекомендованим розмірам |  |  |  |
| **Характеристика виробничого середовища** | | |  |  |
| 1 | Шкідливі чинники, що виникають при роботі, їх інтенсивність |  |  |  |
| 2 | Засоби захисту працівника від дії шкідливих виробничих чинників, їх ефективність |  |  |  |
| 4 | Освітленість місця роботи працівника |  |  |  |
| 5 | Естетичне оформлення (фарбування, форми і т. ін) об’єкта дослідження |  |  |  |
| 6 | Естетичне оформлення виробничого приміщення |  |  |  |
| 7 | Оцінка розмірів кабіни (при її наявності) згідно з антропометричними даними, можливість огляду з робочого місця працівника |  |  |  |
| **Характеристика режиму роботи працівника** | | |  |  |
| 1 | Фізична напруга в роботі (постійно, періодично), оцінка її тяжкості (легка, середньої тяжкості, важка) |  |  |  |
| 2 | Монотонність у роботі (категорія) |  |  |  |
| 3 | Психічна напруга (постійно, періодично) |  |  |  |
| 4 | Емоційна напруга |  |  |  |
| 5 | Регламентовані перерви для відпочинку, їх обгрунтованість |  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| γ = |  | = |

Табл. 5.4

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ергономічна оцінка робочого місця після оптимізації** | | | | |
| Найменування показника | Заходи щодо поліпшення показника | початковий  бал, α | прогнозований  бал, αп | β,% |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

Ергономічна оцінка після оптимізації

γо =γ+∑(αп*n*-α*n*)\*β*n*/100%

де

γ – ергономічна оцінка до оптимізації;

αп*n*– прогнозований бал *n*-го показника;

α*n* – початковий бал *n*-го показника (табл. 5.3);

β*n* - початковий відсоток *n*-го показника (табл.5.3);

*Примітка. формула має бути розгорнутою, тобто виписати послідовно всі дії.*

Висновок за результатами ергономічної експертизи.