sАнализ устойчивости функционирования системы

«Название системы» в неблагоприятных условиях

Исходные данные.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Наименование показателя | Обозначение | Единица измерения | Значение  показателя |
|  | Период устойчивой эксплуатации системы | ∆T | сутки | Место для ввода текста. |
|  | Количество элементов, вводимых в эксплуатацию, 1 группа | N1 | шт. | Место для ввода текста. |
|  | Количество элементов, выполняющих функции системы, 2 группа | N2 | шт. | Место для ввода текста. |
|  | Количество других элементов: подсистема обеспечения, резерв, неисправных и др., 3 группа | N3 | шт. | Место для ввода текста. |
|  | Количество элементов 1 группы, введенных (восстановленных) в эксплуатацию | P1 | шт. | Место для ввода текста. |
|  | Количество элементов 1 группы, не перешедших во 2 группу из-за недостатков ресурсов | A1 | шт. | Место для ввода текста. |
|  | Количество элементов 1 группы, вышедших из строя | B1 | шт. | Место для ввода текста. |
|  | Количество элементов 1 группы, перешедших во 2 группу | F1 | шт. | Место для ввода текста. |
|  | Количество элементов 2 группы, перешедших в 3 группу (неисправных, но еще подлежащих восстановлению или пригодных для использования) | Q2 | шт. | Место для ввода текста. |
|  | Количество не подлежащих восстановлению элементов 2 группы | D2 | шт. | Место для ввода текста. |
|  | Количество элементов 3 группы, перешедших в 1 группу | H3 | шт. | Место для ввода текста. |
|  | Количество смен в сутках | Lc | шт. | Место для ввода текста. |
|  | Время одной смены | Tc | час | Место для ввода текста. |
|  | Максимальный расход ресурсов на 1 элемент 1 группы (Стоимость) в сутки | R1 | т.р. | Место для ввода текста. |
|  | Макс. расход ресурсов на восстановление (ремонт) элемента 2 группы (Стоимость) в сутки | Rв2 | т.р. | Место для ввода текста. |
|  | Максимальный расход ресурсов на 1 элемент 2 группы (Стоимость) в сутки | R2 | т.р. | Место для ввода текста. |
|  | Максимальный расход ресурсов на 1 элемент 3 группы (Стоимость) в сутки | R3 | т.р. | Место для ввода текста. |
|  | Максимальный расход человеко-часов на 1 элемент 1 группы в сутки | W1 | чел.ч. | Место для ввода текста. |
|  | Максимальный расход человеко-часов на восстановление (ремонт) элемента 2 группы (Стоимость) в сутки | Wв2 | чел.ч. | Место для ввода текста. |
|  | Максимальный расход человеко-часов на 1 элемент 2 группы в сутки | W2 | чел.ч. | Место для ввода текста. |
|  | Максимальный расход человеко-часов на 1 элемент 3 группы в сутки | W3 | чел.ч. | Место для ввода текста. |
|  | Прогнозируемое кол-во потерь специалистов 1 группы за одну смену | Sn1 | чел. | Место для ввода текста. |
|  | Прогнозируемое кол-во потерь специалистов 2 группы за одну смену | Sn2 | чел. | Место для ввода текста. |
|  | Прогнозируемое кол-во потерь специалистов 3 группы за одну смену | Sn3 | чел. | Место для ввода текста. |

Расчетные данные.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Наименование показателя | Обозначение | Единица измерения | Значение  показателя |
| 1 | Расход ресурсов на 1 группу (Стоимость) в сутки | Rсут1 | т.р. | Место для ввода текста. |
|  | Расход ресурсов на 1 группу (Стоимость) за период функционирования | Rф1 | т.р. | Место для ввода текста. |
|  | Расход ресурсов на 2 группу (Стоимость) в сутки | Rсут2 | т.р. | Место для ввода текста. |
|  | Расход ресурсов на 2 группу (Стоимость) за период функционирования | Rф2 | т.р. | Место для ввода текста. |
|  | Расход ресурсов на 3 группу (Стоимость) в сутки | Rсут3 | т.р. | Место для ввода текста. |
|  | Расход ресурсов на 3 группу (Стоимость) за период функционирования | Rф3 | т.р. | Место для ввода текста. |
|  | Расход ресурсов (Стоимость) функционирования системы за сутки | Rсут | т.р. | Место для ввода текста. |
|  | Стоимость функционирования системы в период функционирования | R | т.р. | Место для ввода текста. |
|  | Расход человеко-часов на 1 группу в сутки | Wсут1 | чел.ч. | Место для ввода текста. |
|  | Расход человеко-часов на 1 группу за период функционирования | Wф1 | чел.ч. | Место для ввода текста. |
|  | Расход человеко-часов на 2 группу в сутки | Wсут2 | чел.ч. | Место для ввода текста. |
|  | Расход человеко-часов на 2 группу за период функционирования | Wф2 | чел.ч. | Место для ввода текста. |
|  | Расход человеко-часов на 3 группу в сутки | Wсут3 | чел.ч. | Место для ввода текста. |
|  | Расход человеко-часов на 3 группу за период функционирования | Wф3 | чел.ч. | Место для ввода текста. |
|  | Расход человеко-часов на функционирование системы за сутки | Wсут | чел.ч. | Место для ввода текста. |
|  | Расход человеко-часов на функционирование системы за период функционирования | W | чел.ч. | Место для ввода текста. |
|  | Минимально необходимое количество специалистов в 1 смене для 1 группы | Smin1 | чел. | Место для ввода текста. |
|  | Минимально необходимое количество специалистов в 1 смене для 2 группы | Smin2 | чел. | Место для ввода текста. |
|  | Минимально необходимое количество специалистов в 1 смене для 3 группы | Smin3 | чел. | Место для ввода текста. |
|  | Минимально необходимое количество персонала в 1 смене для всей системы | SminC | чел. | Место для ввода текста. |
|  | Минимально необходимое кол-во персонала для всей системы на период функционирования | Smin | чел. | Место для ввода текста. |
|  | Необходимое количество специалистов в одной смене для 1 группы | S1 | чел. | Место для ввода текста. |
|  | Необходимое количество специалистов в одной смене для 2 группы | S2 | чел. | Место для ввода текста. |
|  | Необходимое количество специалистов в одной смене для 3 группы | S3 | чел. | Место для ввода текста. |
|  | Необходимое количество персонала в одной смене для всей системы | Sс | чел. | Место для ввода текста. |
|  | Необходимое количество персонала для всей системы на период функционирования | S | чел. | Место для ввода текста. |
|  | Необходимое количество персонала в ремонтно-  восстановительные формирования на период функционирования | SN1 | чел. | Место для ввода текста. |
|  | Необходимое количество персонала непосредственно для обеспечения функционирования (выполнения основных функций) системы на период функционирования | SN2 | чел. | Место для ввода текста. |
|  | Необходимое количество персонала для обеспечения подсистемы хранения запасов и резервирования на период функционирования | SN3 | чел. | Место для ввода текста. |

|  |  |
| --- | --- |
| Коэффициенты функционирования системы | |
| ρ - ввода новых элементов (1 группы) в эксплуатацию |  |
| a - учет влияния недостатка ресурсов на первую группу элементов | Место для ввода текста. |
| b - уничтожения элементов первой группы | Место для ввода текста. |
| f - интенсивность восстановления (перехода элементов 1 группы во 2-ю) | Место для ввода текста. |
| q - интенсивность перехода элементов 2 группы в 3-ю | Место для ввода текста. |
| d - уничтожения (неисправности) элементов второй группы | Место для ввода текста. |
| h -использования (убыли) элементов третьей группы в интересах 1-й | Место для ввода текста. |

Показатель устойчивости системы “ Место для ввода текста. ” **U =** Место для ввода текста.

Вывод: система “ Место для ввода текста. ” устойчива за период эксплуатации “период эксплуатации, суток”.