**Министерство образования Республики Беларусь**

**Учреждение образования**

**«Белорусский государственный университет**

**информатики и радиоэлектроники»**

ФАКУЛЬТЕТ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И УПРАВЛЕНИЯ

Кафедра интеллектуальных информационных технологий

**Отчет**

По дисциплине: Основы теории систем

На тему: Система «Видеокамера»

Выполнил: Кадиков П.И., 321702

Проверила: Соколович М.Г.

**Минск 2024**

**Система “Видеокамера”**

**Сведение многокритериальной задачи к однокритериальной**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование критерия** | **Единица измерения** | **Коэффициент** | **Требуемые параметры** |
| 1. | Стоимость | BYN | 0.25 | 6 |
| 2. | Разрешение | рх | 0.2 | 8000 |
| 3. | Угол обзора | градус | 0.35 | 155 |
| 4. | Объём хранения данных | ГБ | 0.1 | 1024 |
| 5. | Дополнительные функции | шт | 0.1 | 6 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Стоимость** | **Разрешение** | **Угол обзора** | **Объём хранения данных** | **Дополнитель-ные функции** |
| Panasonic Lumix S5 II | 6500 | 6К | 84 | 512 | 5 |
| Sony Alpha 7 IV | 8000 | 4К | 82 | 256 | 4 |
| Canon EOS R6 | 7500 | 4К | 83 | 512 | 4 |
| DJI Pocket 2 | 1500 | 4К | 93 | 256 | 3 |
| GoPro HERO11 Black | 2000 | 5,3К | 155 | 512 | 4 |
| Canon EOS R5 | 9000 | 8К | 85 | 1024 | 6 |
|  | 6 | 8000 | 155 | 1024 | 6 |

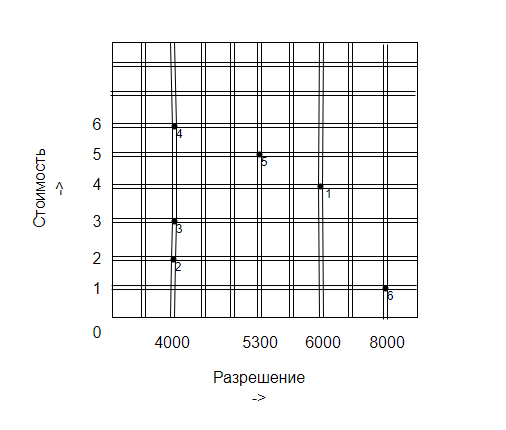
|  |  |
| --- | --- |
| **Стоимость, BYN** | **Балл** |
| 9000 | 1 |
| 8000 | 2 |
| 7500 | 3 |
| 6500 | 4 |
| 2000 | 5 |
| 1500 | 6 |

**Метод поиска альтернативы**

**Вывод:** на основании результатов поиска альтернативы, самой лучшей системой стала видеокамера **GoPro HERO11 Black.**

**Нахождение множества Парето**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Стоимость** | **Разрешение** |
| 1. Panasonic Lumix S5 II | 4 | 6000 |
| Sony Alpha 7 IV | 2 | 4000 |
| 1. Canon EOS R6 | 3 | 4000 |
| 1. DJI Pocket 2 | 6 | 4000 |
| 1. GoPro HERO11 Black | 5 | 5300 |
| 1. Canon EOS R5 | 1 | 8000 |



# **Вывод:** во множество Парето входят системы **Panasonic Lumix S5 II** и **GoPro HERO11 Black.**