

LXX Молодёжная научная конференция
являющейся суммой трёх величин [2]: приращения предотвращённого ущерба, дополнительного дохода и разности затрат.

В заключении следует отметить следующие нюансы:

1. При сравнении необходимо, чтобы положительное отклонение параметра соответствовало положительному значению.

2. Критерий эффективности, вычисленный разными способами свёртки, будет иметь разные значения, поэтому для сравнения необходимо, чтобы критерии эффективности вычислялись одним методом.

3. По одному критерию эффективности, вычисленному таким образом, нельзя судить какой КА лучше, необходимо также руководствоваться лепестковыми диаграммами по каждой ОС.

4. Наиболее объективной оценки эффективности является оценка экономической эффективности вторым способом.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1 Никольский, В.В. Проектирование сверхмалых космических аппаратов: учебное пособие / В.В. Никольский; Балт. гос. техн. ун-т. – СПб., 2012. – 59 с.

2 Авдудевский, В.С., Успенский, Г.Р. Народнохозяйственные и научные космические комплексы / В.С. Авдудевский, Г.Р. Успенский, М.: Машиностроение, 1985. – 416 с.

УДК 629.7.064.54

DESIGNING A NEW ENERGY SOURCE FOR LUNAR CONDITIONS

A. S. Bratyshev¹

Scientific directors: M. V. Sergeeva, candidate of philological sciences,
associate Professor of the department of Foreign Languages and RCT,
A. A. Knyazev, physics teacher

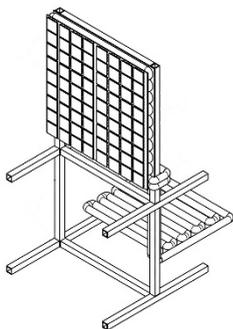
Keywords: energy source, Peltier elements, lunar conditions

All modern energy sources in space are either not efficient enough or have negative side effects. This project was developed in order to solve this problem. The source was developed for operation in lunar conditions.

The basis of the energy source is the conversion of thermal energy into electrical energy, based on the Seebeck effect. As the main element of the source should be used Peltier elements operated in the reverse duty cycle.

¹ Alexei Sergeevich Bratyshev, student of group 1106-240501,
email: cool.bratyshev@mail.ru

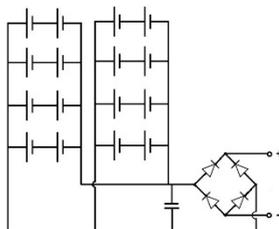
LXX Молодёжная научная конференция



As a result of evaluating the parameters and operation characteristics of the new source, the following values were obtained for the heating temperature of the heat-absorbing side, equal to 399 K and the heating temperature of the heat-transfer side of 348 K. Maximum efficiency of the source under “daytime” conditions is 40% and at “nighttime” 49%. In the daytime, the heat-absorbing side will warm up to 126 °C, and the temperature of the heat-releasing side will be -35 °C. At night, the lunar soil will become a heater,

and cooling will be due to the low temperature of the environment (-153 °C). The maximum power from a panel with an area of 1 m² (16 elements) will be 520 (W), the maximum power allocated by the cooling system will be 780 (W). Minimum required radiator surface area is 4.6 m². The most optimal electrical circuit was a mixed circuit.

When comparing a new source with sources currently used in space, namely, solar panels, it turned out that the maximum efficiency of solar cells is 25%, while the new source has a maximum efficiency of 40% during the day, 49% at night, and a minimum source efficiency of 23%. Thus, the new source of electricity turned out to be more efficient than modern energy sources. In lunar conditions, it is best to use a new source than other modern sources.



УДК 316

САМОПРЕЗЕНТАЦИЯ В МОДНЫХ БЛОГАХ (НА ПРИМЕРЕ INSTAGRAM)

А. М. Бурмистрова¹

Научный руководитель: О. А. Малаканова, к.социол.н., доцент

Ключевые слова: самопрезентация, модные блоги, self-presentation, fashion blog

Феномен самопрезентации личности является сейчас достаточно привлекательным для исследований в самых разных сферах деятельности человека. Самопрезентация стала выступать в качестве предмета социально-психологических исследований в 70-х годах XX века. Поэтому

¹ Анастасия Михайлона Бурмистрова, студентка группы 5201-390401D, email: anastasiamb@yandex.ru