

LXX Молодёжная научная конференция
пронзительно-тихо молится». Кажется, будто игра делает то, что хочет она сама, ей уже не нужны игроки, чтобы приводить её в действие.

Осознав это, Пинхос сдаётся. Он был настолько погружен в ту реальность, в которую сам ранее нырял с головой, что теперь он молится о том, чтобы вернуться в иную, не-шахматную, действительность. Он не понимает, почему игра оживает, не понимает, почему фигурки его не слушаются, а все его попытки выиграть оказываются тщетными: «Вы только скажите мне, кто это стучит, и почему моя королева плачет, и почему пешки тикают и сами скачут, и почему башни стреляют в меня». Пинхос сам погрузил себя в хаос игры, которая, по сути, является тем местом, где все подчинено законам логики. Он начал сходить с ума, пытаясь насильно «впихнуть» себя в эту игру, но кто захочет быть в ней обычной пешкой? Ему захотелось быть Королем мира, которому не принадлежит.

Таким образом, Я. В. Браун пришёл к выводу о том, что все попытки человека спрятаться от хаотического мира в мир иллюзорный, шахматный, обречены на провал: хаос реальности находит его и там, и, найдя, делает его гибель ничуть не менее неизбежной и более мучительной.

УДК 621.3.082

ДЕГРАДАЦИЯ СОЛНЕЧНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ НА БАЗЕ ПОРИСТОГО КРЕМНИЯ

А. С. Ерофеев¹

Научный руководитель: Н. В. Латухина, к.т.н., доцент

Ключевые слова: солнечные элементы, деградация, пористый кремний

Актуальной темой исследования является изучение механизма деградации солнечных элементов, находящихся под воздействием космического излучения. В связи с этим был проведен анализ данных телеметрии характеристик 14 солнечных элементов со спутника «АИСТ-2Д», изготовленных по разной технологии на кремниевых пластинах с пористым слоем. Выборка состоит из значений, полученных в близкие времена, но с периодом в несколько лет. Начальные данные от 20.06.16г и конечные от 02.03.19г.

Анализ графиков показывает, что исследуемые элементы деградировали в разной степени. Из теории радиационной стойкости материалов известно, что космическое излучение увеличивает области с дефектами на поверхности, что служит ускоренному деградации

¹ Алексей Сергеевич Ерофеев, студент группы 4302-030302D,
email: A.Yerofeyev@mail.ru

поверхности. Образцы, созданные на основе пористого кремния (номера 1,2,5,6,8,) деградируют слабее, чем без него (номера 3,4,7,10,11). Верхний пористый слой служит защищающей прослойкой. Менее всего деградировали образцы 5 и 8 – текстурированная пластинка с пористым слоем и просветляющим покрытием сульфида цинка.

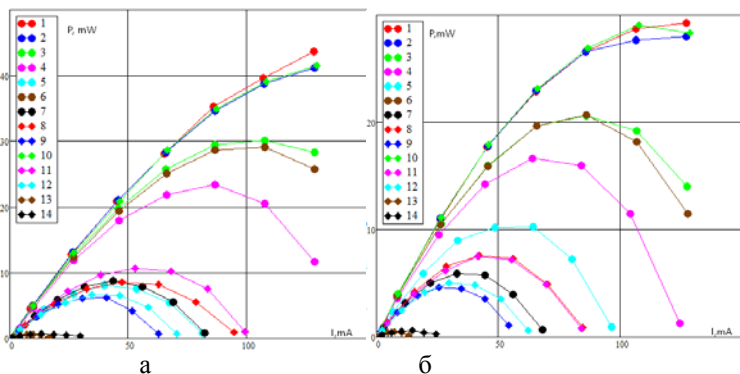


Рисунок 1 - Графики зависимости отдаваемой мощности от фототока: а) по данным телеметрии от 20.06.16 г.; б) по данным телеметрии от 02.03.19 г.

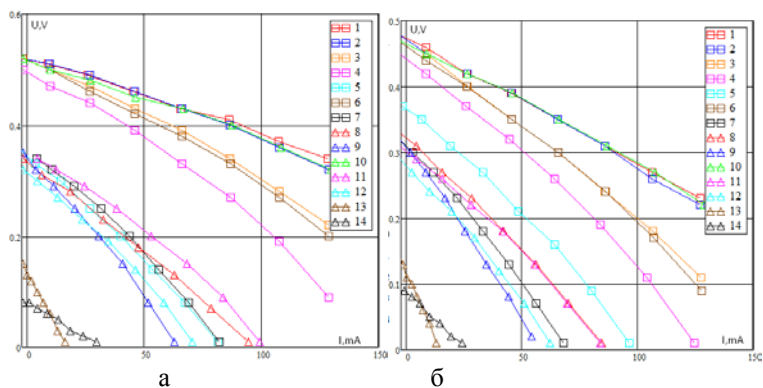


Рисунок 2 - Графики ВАХ: а) по данным телеметрии от 20.06.16 г.; б) по данным телеметрии от 02.03.19 г.