

## Пурпурное озеро

Белок бактериородопсин уникален во многих отношениях (каких, например? **1 балл**) и представляет собой достаточно сложную «молекулярную машину», использование которой с практической точки зрения выглядит весьма заманчиво. Именно поэтому к нему все чаще присматриваются нанотехнологи, собирающиеся добиться – таки создания прототипов устройств, где бы этот белок практически применялся.

Предложите конструкцию солнечной батареи на основе бактериородопсина и объясните, как она будет работать (**5 баллов**). Какие еще, в том числе неорганические, материалы, Вы будете использовать для создания батареи и почему (**2 балла**). Как можно добиться сопряжения бактериородопсина и неорганических наночастиц для их совместного функционирования в солнечной батарее, к чему полезному может привести это сопряжение (**4 балла**). Какова будет спектральная чувствительность такой батареи? (**2 балла**).

Опишите другие практические применения бактериородопсина и его конъюгатов с наночастицами (**2 балла**).

Как может осуществляться запись информации в устройствах, содержащих бактериородопсин (**2 балла**)?

Можно ли сделать сенсоры на основе бактериородопсина и неорганических наночастиц (**2 балла**)?