



Озеро Хиллиер

Презентацию выполнил студент 2 курса ВБРИА бакалавриат
Жаворонкова Милана Андреевна

Метрологические характеристики.

- Страна: Австралия (остров Мидл, запад).
- Район: Эсперанс.
- Координаты: 34°05'45" ю. ш. 123°12'10" в. д.
- Площадь: 15 га.
- Размеры: 0,6 x 0,25 км.
- Глубина: неглубокое (предположительно до 0,5 м, точных измерений не проводилось).

Физические и химические свойства.

- Цвет воды: розовый (сильно зависит от температуры и др. погодных условий).
- Соленость: от 250 г/л до 380 г/л (уровень солености зависит от места сбора пробы)
- Примеси: NaCl и др.
- Дно каменистое гладкое, иногда покрыто кристаллами соли.
- Вода мутная, дна не видно.

Флора и фауна озера.

Флора и фауна довольно бедна из-за большого показателя солености. Она состоит в основном из одноклеточных микроорганизмов: красных и зеленых водорослей, бактерий, архей и им подобных. Все они и являются причиной необычного цвета озера.

Некоторые виды:

- *Dunaliella salina* (зел.водоросль);
- *Haloquadratum* sp. (археи);
- *Haloferax* sp. (археи);
- *Salinibacter ruber* (бактерии);
- *Halobacterium* sp. (археи);
- *Halogeometricum* sp. (археи);
- *Psychroflexus* sp. (бактерии);
- *Dechloromonas aromatica* (бактерии).



Техногенность и влияние человека на озеро.

- В начале 20 века в озере добывали соль, но из-за неудобного местоположения (добраться до озера сейчас можно только на вертолете, не смотря на его близость к морю, населенные пункты рядом отсутствуют, само озеро окружено эвкалиптовым лесом) добыча прекратилась через 10 лет после начала.
- Так же, в это же время, озеро использовалось как станция для обработки шкур животных, от чего оно было загрязнено растворителями, однако микроорганизмы смогли очистить озеро от них.
- Не смотря на красоту, это непопулярный туристический объект из-за его расположения и высокой цены на перевозку туристов.

Интересные факты.

- Озеро Хиллиер было открыто в 1802 году мореплавателем из Великобритании Мэтью Флиндерсом.
- Изначально считалось, что главным «красителем» озера были красные водоросли, потом – зеленая водоросль *Dunaliella salina*, активно вырабатывающая каротин, но в последних источниках указывается, что преобладающими являются *Salinibacter ruber*. Дело в том, что *Dunaliella salina* не любит гладкое дно, потому хоть и содержится в озере, но в намного меньших количествах, чем *Salinibacter ruber*.
- Издалека озеро выглядит мутным, однако вблизи видна его слабая прозрачность.
- Вода в озере не опасна для купания, но непригодна для питья.

Литература.

- Esperance Pink Lake Feasibility Study Technical report of major findings. By Tilo Massenbauer, Prepared for the Shire of Esperance, 6/18/2020.
- https://en.wikipedia.org/wiki/Lake_Hillier
- <https://ru.wikipedia.org/wiki/Хиллиер>