

ВЛИЯНИЕ СОЛНЕЧНОЙ АКТИВНОСТИ НА РЕЧНОЙ СТОК

Нуртаев Б.

Solterra-Science, Германия

Основным источником циркуляции атмосферы и гидрологического цикла является солнечное излучение. Тепловая энергия солнца согревает поверхность Земли, Мировой океан и отражает тепло в обратном направлении в атмосферу. В результате нагревания океанов и поверхности земли происходит процесс испарения воды и перенос ее посредством ветра по направлению к полюсам. Вследствие вращения земного шара атмосферная циркуляция и массоперенос молекул воды по направлению к полюсам осуществляется по ячейкам Хадли.

Геоморфологические условия играют в этом процессе весьма значительную роль, выполняя роль природных барьеров в формировании водных ресурсов посредством перехватывания облаков и ветров.

Анализ закономерностей формирования стока рек затрудняется тем, что режим течения был изменен в течение длительного времени с помощью плотин и водохранилищ. Естественно - вулканическая активность также приводит к значительным изменениям климата и формирования рек. Увеличение солнечных пятен и магнитной активности солнца ведет к увеличению солнечной энергии.

Целью данного исследования было определение роли солнца в формировании речного стока.

Были исследованы реки с периодом наблюдений более 70 лет.

Расчеты показывают, что существует прямая связь солнечной активности с расходом рек Миссури, Миссисипи, Сунхуацзян и Рейн.

Расход рек Амазона, Амур, Парана, Янцзы, Дунай - показывают стойкий тренд уменьшения расхода воды и это напрямую связано с увеличением солнечной активности.

В соответствии с прогнозом НАСА солнечные циклы 24 и 25 будут иметь низкие числа Вольфа. Это означает, что до 2020 года температура воздуха в северном полушарии будет

уменьшаться и по нашим расчетам сток рек также будет колебаться в зависимости от географического положения их.

База данных использованных при исследовании- Global Runoff Data Center , Koblenz,Germany. Температура воздуха NASA.