



Уран был сформирован из твердых первоначальных тела, а также различных льдов, в данном случае подо льдами стоит понимать и не только водяной лед. Лишь на 15% урановая атмосфера состоит из водорода, гелия в ней практически совсем не, что идет в контраст с Юпитером и Сатурном, которые, в большей части имеют водородную атмосферу. На Уране ацетилен, метан и иные углеводороды имеют в гораздо больших количествах, чем на таких планетах как Юпитер и Сатурн. Ветер в центральных широтах Урана направляют облака в аналогичных земным направлениях. Ветры на Уране дуют при скорости 40 - 160 метров в секунду, на Земле же самые быстрые атмосферные потоки перемещаются на скорости примерно 50 метров в секунду. Дымка или толстый слой от фотохимического смога на Уране можно обнаружить около того полюса, который освещен Солнцем. Освещенное Солнцем полушарие излучает на уране также большее количество ультрафиолета. «Вояджер» обнаружил, что, в некоторой степени, холоднее та полоса, которая находится между 15 - 40 градусами широты при температурах ниже средней на 2-3 К. А синий цвет планеты Уран - это результат полного поглощения метаном красного света в верхних частях атмосферы.

Скорее всего, имеются на Уране и облака иных цветов, однако, они скрыты от наблюдателей под перекрывающим их метановым слоем. Атмосфера Урана частично, но не в целом, включает около 83% водорода, 15% гелия, 2% метана. Равно как и другие газовые планеты, Уран обладает полосами из облаков, которые на большой скорости перемещаются в пространстве. Облака эти очень сложно различить, а видимы они лишь на снимках в большом разрешении, которые были сделаны «Вояджером-2». Наблюдения с HST недавно произведенные позволили увидеть и большие урановые облака. Имеет место быть такое предположение, что такая возможность возникла в связи с сезонными переменными эффектами, потому как не сложно предположить, зима с летом на этой планете сильно отличаются, так целое полушарие в зимний период на несколько лет находится вне зоны Солнца. Уран получает от Солнца в 370 раз меньшее количество тепла, чем наша планета, потому лето жарким на Уране назвать сложно. Уран, к тому же, излучает тепла совсем не больше, чем получает его от Солнца, а значит, внутри он холодный.