

*Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:*

<https://stuservis.ru/esse/213317>

**Тип работы:** Эссе

**Предмет:** Химия

-

Атомы неметалла часто образуют ковалентные связи с другими атомами неметалла. Например, молекула водорода  $H_2$  содержит ковалентную связь между двумя атомами водорода. На рисунке 1 показано, почему образуется эта связь. Начиная с крайнего правого угла, у нас есть два отдельных атома водорода с определенной потенциальной энергией, обозначенные красной линией. По оси абсцисс - расстояние между двумя атомами. По мере приближения друг к другу (перемещение влево по оси  $x$ ) валентные орбитали (единицы) их атомов начинают перекрываться. Отдельные электроны на каждом атоме водорода взаимодействуют с обоими атомными ядрами, занимая пространство вокруг обоих атомов. Сильное притяжение каждого общего электрона к обоим ядрам стабилизирует систему, а потенциальная энергия уменьшается с уменьшением расстояния связи. Если атомы продолжают приближаться друг к другу, положительные заряды в двух ядрах начинают отталкиваться друг от друга, и потенциальная энергия увеличивается. Длина связи определяется расстоянием, на котором достигается самая низкая потенциальная энергия [1].

Рисунок 1: Потенциальная энергия двух отдельных атомов водорода (справа) уменьшается по мере их приближения друг к другу, и отдельные электроны на каждом атоме разделяются, образуя ковалентную связь. Длина связи - это межъядерное расстояние, при котором достигается самая низкая потенциальная энергия.

#### БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Бердетт Дж. «Химическая связь». М.: Бином. Лаборатория знаний, 2008;
2. Краснов К. С. «Молекулы и химическая связь». 2-ое изд. М: Высшая школа, 1984;
3. «Химический энциклопедический словарь», М., «Советская энциклопедия», 1983.
4. Дикерсон, Р. Основные законы химии/ Р. Дикерсон, Г. Грей, Дж. Хейт: в 2 т. - М.: Мир, 1982.- 145с.
5. Коттон, Ф. Современная неорганическая химия / Ф. Коттон, Дж. Уилкинсон.- М.: Мир, 1969.-276с.
6. Кукушкин, Ю. П. Строение атома и химическая связь / Ю. П. Кукушкин, Е. И. Маслов. - М.:Химия, 2000.- 196с.
7. Минкин, В. И. Теория строения молекул / В. И. Минкин, Б. Я. Симкин, Р. М. Миняев.- Ростов на/Д: Феникс, 1999.- 243с.
8. Неорганическая химия / под ред. Ю. Д. Третьякова: в 3 т.т. 1. Физико-химические основы неорганической химии.- М.: Академия., 2005.
9. Соловьев, Ю. И. История химии / Ю. И. Соловьев, Д. Н. Трифонов, А. Н. Шамин М.: Просвещение, 1994.- 206с.
10. Спайс, Дж. Химическая связь и строение/ Дж. Спайс. М.: Мир, 1996.

*Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:*

<https://stuservis.ru/esse/213317>