

С водородом при 500°C литий дает гидрид LiH

С азотом и углеродом непосредственно соединяется только литий (250°C).

Карбид лития Li_2C_2 может быть получен из элементов лишь при нагревании.

Во влажном воздухе литий образует преимущественно Li_3N , при небольшом нагревании в токе сухого азота образуется Li_3N .

Литий окисляется кислородом воздуха при нагревании.
С сухим кислородом при нагревании литий горит голубым пламенем с образованием Li_2O .

Литий непосредственно соединяется с галогенами (с йодом при нагревании).

Силициды щелочных металлов могут быть получены из элементов при 600 -700⁰С (в замкнутой системе).
Для лития известны силициды Li_2Si , Li_4Si , а для остальных щелочных металлов характерен тип силицида MSi .

Для фосфидов щелочных металлов характерны формы M_2P ($M=Li, Na, K$) и M_2P_5 ($M=Na, K, Rb, Cs$). Известен также фосфид LiP . Все эти вещества могут быть получены прямым взаимодействием элементов.

С расплавленной серой литий дает Li_2S .

