

**Прочитайте следующий текст и выполните задания 6—8.**

В пищевой промышленности используется пищевая добавка E526, которая представляет собой гидроксид кальция  $\text{Ca}(\text{OH})_2$ . Она находит применение при производстве: фруктовых соков, детского питания, маринованных огурцов, пищевой соли, кондитерских изделий и сладостей.

Получение гидроксида кальция в промышленном масштабе возможно *путём смешивания оксида кальция с водой*, этот процесс называется гашение.

Широкое применение гидроксид кальция получил в производстве таких строительных материалов, как белила, штукатурка и гипсовые растворы. Это связано с его способностью *взаимодействовать с углекислым газом*  $\text{CO}_2$ , содержащимся в воздухе. Это же свойство раствора гидроксида кальция применяется для измерения количественного содержания углекислого газа в воздухе.

Полезным свойством гидроксида кальция является его способность выступать в роли флокулянта, очищающего сточные воды от взвешенных и коллоидных частиц (в том числе солей железа). Он также используется для повышения pH воды, так как природная вода содержит вещества (например, *кислоты*), вызывающие коррозию в сантехнических трубах.

1. Составьте сокращённое ионное уравнение упомянутой в тексте реакции между *гидроксидом кальция и соляной кислотой*.

2. Объясните, почему эту реакцию используют для повышения pH воды.