### Задача 3.8

В результате питтингового износа вышла из строя шестерня быстроходной передачи редуктора измельчителя мяса - волчка. Исследования показали, что в микроструктуре зуба шестерни наряду с основной структурой мелкоигольчатого мартенсита присутствует до 20...25 % феррита; шестерня изготовлена из стали 30; HRC 56...58.

Необходимо:

1. Определить причину износа зуба шестерни.

2. Назначить режим термической обработки и твердость, обеспечивающих высокую износостойкость шестерни. При необходи­мости изменить марку стали. Описать микроструктуру.