



## КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

### Тема 1.4. Углеродистые стали и чугуны (углеродистые стали)

**1. Какой элемент повышает прочность стали, практически не снижая пластичности, резко уменьшает красноломкость, т. е. хрупкость при высоких температурах, вызванную влиянием серы? Данный элемент вводят в сталь для раскисления.**

1. Марганец.
2. Кремний.
3. Фосфор.
4. Сера.
5. Азот, кислород.
6. Водород.

**2. Какой элемент сильно повышает предел текучести стали, что снижает способность стали к пластической деформации? Данный элемент вводят в сталь для раскисления.**

1. Марганец.
2. Кремний.
3. Фосфор.
4. Сера.
5. Азот, кислород.
6. Водород.

**3. Какой элемент увеличивает пределы прочности и текучести стали, сильно уменьшает пластичность и вязкость; повышают порог хладноломкости. Данный элемент является вредной примесью в сталях.**

1. Марганец.
2. Кремний.
3. Фосфор.
4. Сера.
5. Азот, кислород.
6. Водород.

**4. Какой элемент или их соединения сильно снижают механические свойства стали при статическом и циклическом нагружении, особенно вязкость, пластичность, предел выносливости. Данный элемент является вредной примесью в сталях.**

1. Марганец.
2. Кремний.
3. Фосфор.
4. Сера.
5. Азот, кислород.
6. Водород.

**5. Какой элемент или их соединения резко повышают порог хладноломкости, уменьшают ударную вязкость, понижают сопротивление хрупкому разрушению.**

1. Марганец.
2. Кремний.
3. Фосфор.
4. Сера.
5. Азот, кислород.
6. Водород.



**6. Какой элемент поглощенный при выплавке не только охрупчивает сталь, но и приводит к образованию флокенов — тонких трещин овальной или округлой формы.**

1. Марганец.
2. Кремний.
3. Фосфор.
4. Сера.
5. Азот, кислород.
6. Водород.

**7. Расшифруйте марку стали ВСт2сп.**

1. Углеродистая, конструкционная сталь, обыкновенного качества, поставляется с гарантируемыми механическими свойствами, порядковый номер 2, степень раскисления — спокойная.
2. Углеродистая, конструкционная сталь, обыкновенного качества, поставляется с гарантируемым химическим составом, порядковый номер 2, степень раскисления — спокойная.
3. Углеродистая, конструкционная сталь, обыкновенного качества, поставляется с гарантируемыми механическими свойствами и химическим составом по нормам групп А и Б, порядковый номер 2, степень раскисления — спокойная.

**8. Расшифруйте марку стали Ст0кп.**

1. Углеродистая, конструкционная сталь, обыкновенного качества, поставляется с гарантируемыми механическими свойствами, порядковый номер 0, степень раскисления — кипящая.
2. Углеродистая, конструкционная сталь, обыкновенного качества, поставляется с гарантируемым химическим составом, порядковый номер 0, степень раскисления — кипящая.
3. Углеродистая, конструкционная сталь, обыкновенного качества, поставляется с гарантируемыми механическими свойствами и химическим составом по нормам групп А и Б, порядковый номер 0, степень раскисления — кипящая.

**9. Расшифруйте марку стали БСт3кп.**

1. Углеродистая, конструкционная сталь, обыкновенного качества, поставляется с гарантируемыми механическими свойствами, порядковый номер 3, степень раскисления — кипящая.
2. Углеродистая, конструкционная сталь, обыкновенного качества, поставляется с гарантируемым химическим составом, порядковый номер 3, степень раскисления — кипящая.
3. Углеродистая, конструкционная сталь, обыкновенного качества, поставляется с гарантируемыми механическими свойствами и химическим составом по нормам групп А и Б, порядковый номер 3, степень раскисления — кипящая.

**10. Расшифруйте марку стали АСт4сп.**

1. Углеродистая, конструкционная сталь, обыкновенного качества, поставляется с гарантируемыми механическими свойствами, порядковый номер 4, степень раскисления — спокойная.
2. Углеродистая, конструкционная сталь, обыкновенного качества, поставляется с гарантируемым химическим составом, порядковый номер 4, степень раскисления — спокойная.
3. Углеродистая, конструкционная сталь, обыкновенного качества, поставляется с гарантируемыми механическими свойствами и химическим составом по нормам групп А и Б, порядковый номер 4, степень раскисления — спокойная.

**11. Расшифруйте марку стали БСт5кп.**

1. Углеродистая, конструкционная сталь, обыкновенного качества, поставляется с гарантируемым химическим составом, порядковый номер 5, степень раскисления — полуспокойная.
2. Углеродистая, конструкционная сталь, обыкновенного качества, поставляется с гарантируемым химическим составом, порядковый номер 5, степень раскисления — кипящая.
3. Углеродистая, конструкционная сталь, обыкновенного качества, поставляется с гарантируемым химическим составом, порядковый номер 5, степень раскисления — спокойная.

**12. Расшифруйте марку стали Ст6пс.**

1. Углеродистая, конструкционная сталь, обыкновенного качества, поставляется с гарантируемыми механическими свойствами, порядковый номер 6, степень раскисления — полуспокойная.
2. Углеродистая, конструкционная сталь, обыкновенного качества, поставляется с гарантируемыми механическими свойствами, порядковый номер 6, степень раскисления — кипящая.
3. Углеродистая, конструкционная сталь, обыкновенного качества, поставляется с гарантируемыми механическими свойствами, порядковый номер 6, степень раскисления — спокойная.

**13. Расшифруйте марку стали Ст7сп.**

1. Углеродистая, конструкционная сталь, обыкновенного качества, поставляется с гарантируемыми механическими свойствами, порядковый номер 7, степень раскисления — полуспокойная.
2. Углеродистая, конструкционная сталь, обыкновенного качества, поставляется с гарантируемыми механическими свойствами, порядковый номер 7, степень раскисления — кипящая.
3. Углеродистая, конструкционная сталь, обыкновенного качества, поставляется с гарантируемыми механическими свойствами, порядковый номер 7, степень раскисления — спокойная.

**14. Расшифруйте марку стали 50.**

1. Углеродистая, конструкционная, качественная сталь, с нормальным содержанием марганца, содержание углерода составляет 0,050%.
2. Углеродистая, конструкционная, качественная сталь, с нормальным содержанием марганца, содержание углерода составляет 0,50%.
3. Углеродистая, конструкционная, качественная сталь, с нормальным содержанием марганца, содержание углерода составляет 5%.
4. Углеродистая, конструкционная, качественная сталь, с нормальным содержанием марганца, содержание углерода составляет 50%.

**15. Расшифруйте марку стали 75Г.**

1. Углеродистая, конструкционная, качественная сталь, с повышенным содержанием марганца, содержание углерода составляет 75%.
2. Углеродистая, конструкционная, качественная сталь, с повышенным содержанием марганца, содержание углерода составляет 0,075%.
3. Углеродистая, конструкционная, качественная сталь, с повышенным содержанием марганца, содержание углерода составляет 7,5%.
4. Углеродистая, конструкционная, качественная сталь, с повышенным содержанием марганца, содержание углерода составляет 0,75%.



**21. Расшифруйте марку стали У12.**

1. Углеродистая, инструментальная сталь, обычного качества, содержание углерода составляет 0,12%.
2. Углеродистая, инструментальная сталь, обычного качества, содержание углерода составляет 1,2%.
3. Углеродистая, инструментальная сталь, обычного качества, содержание углерода составляет 0,012%.
4. Углеродистая, инструментальная сталь, обычного качества, содержание углерода составляет 12%.

**22. Расшифруйте марку стали У11.**

1. Углеродистая, инструментальная, качественная сталь, содержание углерода составляет 1,1%.
2. Углеродистая, инструментальная сталь, обычного качества, содержание углерода составляет 1,1%.
3. Углеродистая, инструментальная, качественная сталь, содержание углерода составляет 0,11%.
4. Углеродистая, инструментальная сталь, обычного качества, содержание углерода составляет 0,11%.

**23. Расшифруйте марку стали У6А.**

1. Углеродистая, инструментальная, качественная сталь, содержание углерода составляет 0,6%.
2. Углеродистая, инструментальная сталь, обычного качества, содержание углерода составляет 0,6%.
3. Углеродистая, инструментальная, качественная сталь, содержание углерода составляет 0,06%.
4. Углеродистая, инструментальная сталь, обычного качества, содержание углерода составляет 0,06%.

**24. Расшифруйте марку стали У5.**

1. Углеродистая, конструкционная, качественная сталь, содержание углерода составляет 0,5%.
2. Углеродистая, инструментальная сталь, обычного качества, содержание углерода составляет 0,5%.
3. Углеродистая, конструкционная сталь, обычного качества, содержание углерода составляет 0,5%.
4. Углеродистая, инструментальная, качественная сталь, содержание углерода составляет 0,5%.

**25. Расшифруйте марку стали У3А.**

1. Углеродистая, конструкционная, качественная сталь, содержание углерода составляет 0,3%.
2. Углеродистая, инструментальная сталь, обычного качества, содержание углерода составляет 0,3%.
3. Углеродистая, конструкционная сталь, обычного качества, содержание углерода составляет 0,3%.
4. Углеродистая, инструментальная, качественная сталь, содержание углерода составляет 0,3%.

**26. Расшифруйте марку стали У8АА.**

1. Углеродистая, инструментальная, качественная сталь, содержание углерода составляет 0,08%.
2. Углеродистая, инструментальная сталь, обычного качества, содержание углерода составляет 0,08%.
3. Углеродистая, инструментальная, качественная сталь, содержание углерода составляет 0,8%.
4. Углеродистая, инструментальная сталь, обычного качества, содержание углерода составляет 0,8%.