

**Задание** Дать характеристику стали:

1. По содержанию углерода определить эвтектичность стали .
2. Указать металлургическое качество стали.
3. Указать назначение стали.
4. Указать химический состав стали по марке.

Вариант 21

Ст4кп

35ХМ

45Г2

12ГН2МФАЮ

# 12ГН2МФАЮ

Сталь 12 ГН2МФАЮ– доэвтектоидная

сталь, конструкционная легированная, малоуглеродиста низколегированна

Назначение- для изготовления металлоконструкций пролетных строений крупных мостов; деталей напорных трубопроводов ГЭС; деталей оборудования экскаваторов

- Содержит 0,12% С; Mn -0.9%, Ni – 1,4-1,7%; Mo –
1. По содержанию углерода определить эвтектичность стали .
  2. Указать металлургическое качество

По назначению стали делят на следующие основные группы:

- конструкционные;
- инструментальные;
- стали с особыми свойствами.

По химическому составу сталь делят на углеродистую и легированную.

По содержанию углерода различают мало- (до 0,25 % С), средне- (0,25...0,6 % С) и высокоуглеродистую (свыше 0,6 %С) сталь.

По степени легирования (т.е. по суммарному количеству легирующих добавок) различают низко- (до 5 %), средне (5...10 %) и высоколегированные (более 10 %) стали.

Название	Химический символ	Маркировка
Марганец	Mn	Г
Магний	Mg	Ш
Кремний	Si	С
Хром	Cr	Х
Никель	Ni	Н
Вольфрам	W	В
Ванадий	V	Ф
Титан	Ti	Т
Молибден	Mo	М
Кобальт	Co	К
Алюминий	Al	Ю
Медь	Cu	Д
Бор	B	Р
Ниобий	Nb	Б
Цирконий	Zn	Ц
Фосфор	P	П

3. Указать назначение

стали.  
4. Указать химический состав стали по марке

## Химический состав стали

C	Si	Mn	Ni	S	P	Cr	Mo	V	N	Al	Cu
0.09 - 0.16	0.4 - 0.6	0.9 - 1.3	1.4 - 1.7	до 0.035	до 0.035	до 0.5	0.15 - 0.25	0.05 - 0.1	0.02 - 0.03	0.05 - 0.1	до 0.03