



Комитет по делам  
изобретений и открытий  
при Совете Министров  
СССР

# О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

296827

Министерство тяжелой металлургии  
УРСР  
Центральный научно-исследовательский институт  
черной металлургии

Заявленное от авт. свидетельства №

Заявлено 25.IV.1969 (№ 1325119/22-1)

с присоединением заявки № —

Приоритет —

Опубликовано 02.IV.1971. Бюллетень № 9

Дата опубликования описания 13.IV.1971

МПК С 22с 39/00

УДК 669.14.018.291:669.  
.779:778(088.8)

Авторы  
изобретения

Заявители Центральный научно-исследовательский институт черной металлургии  
им. И. П. Бардина и Ждановский металлургический завод  
«Азовсталь» им. С. Орджоникидзе

## СТРОИТЕЛЬНАЯ СТАЛЬ

1

Изобретение относится к области изыскания строительных сталей, обладающих повышенной устойчивостью против атмосферной коррозии.

Известна строительная сталь, содержащая марганец, кремний, хром, никель, медь и фосфор.

Предложенная сталь отличается от известной введением мышьяка, алюминия, ванадия и азота. Это позволяет повысить устойчивость стали против атмосферной коррозии и ее хладостойкость.

Сталь имеет следующий состав, %:

Углерод	до 0,12
Марганец	0,2—1,8
Кремний	до 0,4
Хром	0,4—1,2
Никель	0,3—1,0
Медь	до 0,6
Фосфор	0,05—0,15
Мышьяк	0,1—0,25
Алюминий	0,05—0,4
Ванадий	0,01—0,1
Азот	0,005—0,2
Сера	до 0,04
Железо	Остальное

Кроме того, сталь может содержать титан до 0,15% и ниобий до 0,1%.

2

Сталь выплавляется из природно-легированных мышьяком и фосфором рудах типа Керченского месторождения.

В горячекатаном состоянии опытная хром—никель—медистая сталь с фосфором, мышьяком и алюминием имеет следующие механические характеристики: предел прочности 55—57 кг/мм<sup>2</sup>, предел текучести 37—40 кг/мм<sup>2</sup>, относительное удлинение 22—29%, поперечное сужение 62—67%, ударную вязкость 7—13 кгм/см<sup>2</sup>.

### Предмет изобретения

1. Строительная сталь, содержащая углерод, марганец, кремний, хром, никель, медь, фосфор, железо, отличающаяся тем, что, с целью повышения устойчивости против атмосферной коррозии и хладостойкости, в нее введены мышьяк, алюминий, ванадий и азот при следующем соотношении компонентов, %:

Углерод	до 0,12
Марганец	0,2—1,8
Кремний	до 0,4
Хром	0,4—1,2
Никель	0,3—1,0
Медь	до 0,6
Фосфор	0,05—0,15
Мышьяк	0,1—0,25
Алюминий	0,05—0,4
Ванадий	0,01—0,1

Азот  
Сера  
Железо

0,005—0,2  
до 0,04  
Остальное

2. Струнтельная сталь по п. 1, отличающаяся тем, что в нее дополнительно введены титан до 0,15% и ниобий до 0,1%.

Редактор Т. А. Фадеева

Составитель В. Брострем

Техред Л. В. Кукина

Корректоры: В. Петрова  
и Е. Ласточкина

Заказ 851/17

Изд. № 379

Тираж 473

Подписное

ЦНИИПИ Комитета по делам изобретений и открытий при Совете Министров СССР  
Москва, Ж-35, Равшская наб., д. 4/5

Типография, пр. Сапунова, 2