

# «Снижение себестоимости тонны жидкой стали 20ФЛ»

Цех 552, Попов М.С.

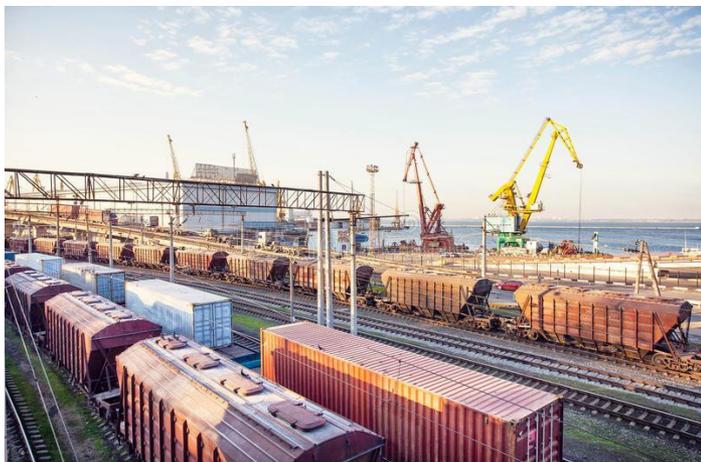
# Важность железнодорожного транспорта



**ПРОМЫШЛЕННОСТЬ**



**СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО**



**ТОРГОВЛЯ**



**ОБОРОНОСПОСОБНОСТЬ**

# Продукция в которой используются детали из стали 20ФЛ



**Крытый  
вагон**



**Вагонная  
тележка**

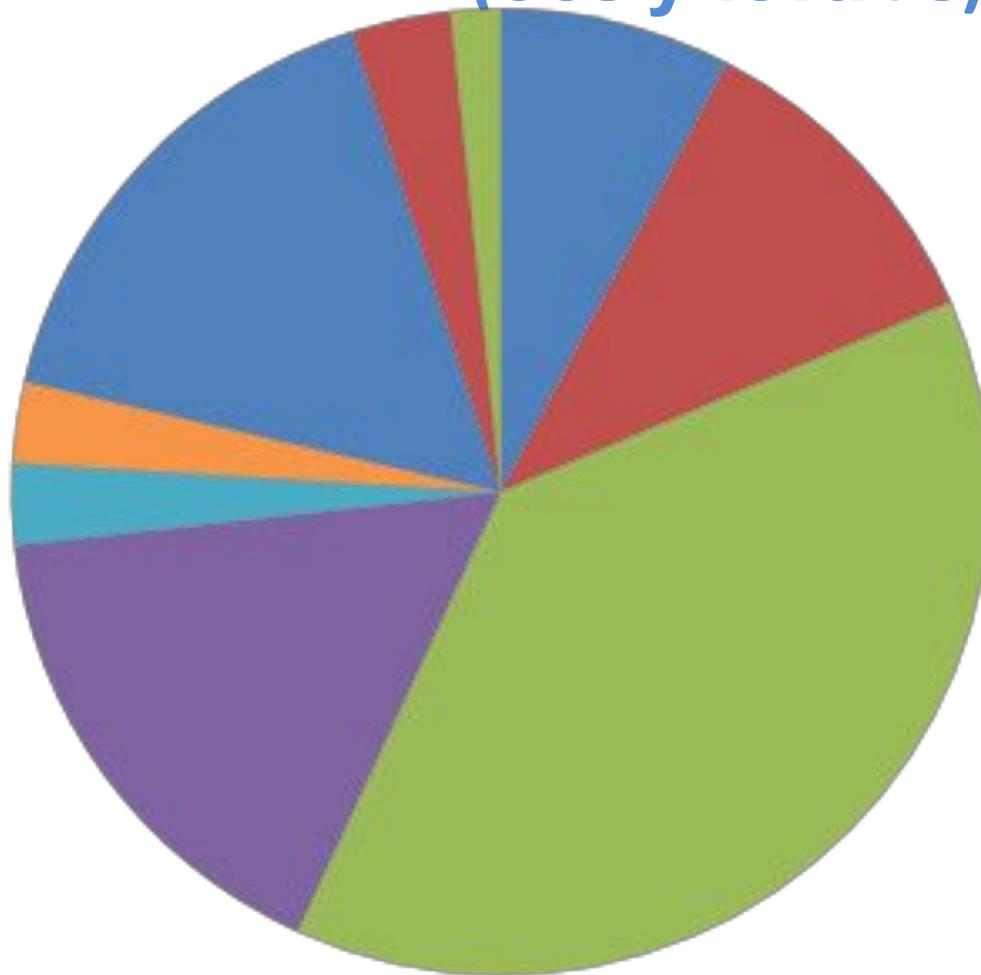


**Вагон-  
цистерна**

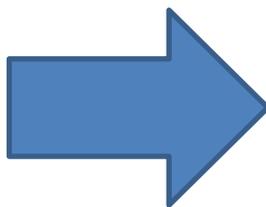


**Спецтехни-  
ка**

# ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ СТАЛИ МАРКИ 20ФЛ В % (без учета Fe)



- C 0,14 - 0,25
- Si 0,2 - 0,52
- Mn 0,7- 1,2
- Ni До 0,3
- S До 0,05
- P До 0,05
- Cr До 0,3
- V 0,06 - 0,12
- Cu До 0,03



**ФВд5**

**0**

**ФВд1**

**0**

## Химический состав феррованадия

Марки	Ванадий, %	Кремний, %	Алюминий, %	Марганец, %
ФВд50	45 – 55	2,0	2,5	0,50
ФВд10	10 – 11	7,0	5,0	5,0

# Выгода

## Стоимость феррованадия в 2021 г.

Марки	Цена за тонну, руб.	Цена за кг, руб.
ФВд50	1460400	1460,4
ФВд10	249000	249

Марки	Норма расхода на тонну, кг.	Стоимость руб./т.
ФВд50	1,9	2774,76
ФВд10	9,5	2365,5

Экономия на тонну – 409,26

руб  
Годовой выпуск стали 20ФЛ за 2021 – 16

800 т.  
Экономия за год  $409,26 \times 16800 = 6\,875\,568$

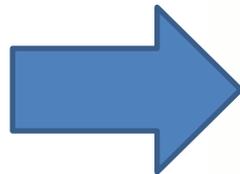
руб.

# Риски





**ФВд5**



**ФВд1**

**0**

**6 875 568**

**рублей в год**



**Спасибо за внимание**