



# О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

## К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 429141

(61) Зависимое от авт. свидетельства —

(22) Заявлено 31.07.72 (21) 1815932/22-1

с присоединением заявки № —

(32) Приоритет —

Опубликовано 25.05.74. Бюллетень № 19

Дата опубликования описания 21.10.74

(51) М. Кл. С 23с 9/02

(53) УДК 621.793.4(088.8)

(72) Авторы изобретения **Н. И. Иваницкий, Л. С. Ляхович, Л. Г. Ворошнин, Г. М. Левченко, Н. Г. Девойно и Г. В. Борисенко**

(71) Заявитель **Белорусский Орден Трудового Красного Знамени политехнический институт**

### (54) СОСТАВ ДЛЯ ЦИРКОНОСИЛИЦИРОВАНИЯ

Изобретение относится к химико-термической обработке стали и сплавов и касается, в частности, повышения коррозионной стойкости поверхности изделий путем цирконосилицирования.

Известен состав для цирконосилицирования, содержащий порошки циркония и кремния или их ферросплавов.

Предложенный состав отличается от известного тем, что вместо порошков циркония и кремния он содержит их окислы, что позволяет значительно снизить стоимость и трудоемкость процесса цирконосилицирования.

Предложенный состав содержит следующие компоненты, %:

	1	2
		Двуокись циркония 35—40
		Окись кремния 5—10
		Алюминий 13—18
		Хлористый аммоний 1—3
5		Окись алюминия остальное

10 Процесс насыщения осуществляют в контейнерах с плавким затвором при 900—1100°C, продолжительность насыщения 2—8 час (в зависимости от глубины слоя).

15 Влияния состава смеси и условий насыщения на глубину цирконосилицированного слоя показаны в таблице.

Состав шихты, %					Глубина слоя, мкм			
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Al	ZrO <sub>2</sub>	SiO <sub>2</sub>	NH <sub>4</sub> Cl	Армкоже- лезо	марка стали		
						20	45	98
38	15	43	2	2	70	60	50	30
38	15	40	5	2	100	70	60	40
38	15	38	7	2	105	90	70	50
38	15	36	9	2	280	245	140	105

Примечание. Условия насыщения — температура 1100°C, время 4 час.

Полученный цирконосилицированный слой значительно увеличивает коррозионную стойкость сталей в агрессивных средах.

### Предмет изобретения

Состав для цирконосилицирования стали и сплавов, содержащий цирконо-, алюмо-кремниевые соединения и активатор, отличаю-

щийся тем, что, с целью снижения стоимости процесса и его трудоемкости, в него в качестве поставщиков циркония и кремния введены окислы этих элементов при следующем соотношении компонентов, в %:

Двуокись циркония	35—40
Окись кремния	5—10
Алюминий	13—18
Хлористый аммоний	1—3
Окись алюминия	остальное

Составитель Н. Старостина

Редактор Е. Кравцова

Техред Л. Акимова

Корректор Е. Миронова

Заказ 2789/2

Изд. № 922

Тираж 875

Подписное

ЦНИИПИ Государственного комитета Совета Министров СССР  
по делам изобретений и открытий  
Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Типография, пр. Сапунова, 2