

## СКАТ НИ ЙЕЙИЛГАН ЙУЗАЛАРИНИ ПАЙВАНДЛАБ КАЙТА ТИКЛАШ ТЕХНОЛОГИЙАСИ

*Хошимов Халимжон Хамиджанович*

*Андижон машинасозлик институти*

*ТМЖ кафедра дотсенти*

*Номонжонов оятуллох файзулло угли*

*ТМЖ кофедраси 3-боскич талабаси*

Мақолада КСТ-320 флюсларидан фойдаланиб, кўприксимон кранлар юриш ғилдирак(СКАТ)ларига қоплама қоплаш масалалари кўриб чиқилган. Деталларнинг ейилиши машиналар аниқ ишлашини йўқ қилади, фойдали иш коэффициентини ФИК камайтиради, кўшимча динамик кучлар пайдо бўлиши хисобига деталлар зайифлашади ва бошқа қалтис ҳолатларга олиб келади. Буни олдини олиш учун ейилган юзаларга қоплама қоплаш, уни янгиси билан алиштиришга нисбатан анча арзон тушади.

**Таянч сўз ва иборалар:** Керамик флюслар, қоплама қоплаш, ишқаланиш, скат, электрод сим ва пайвандлаш.

В статье рассмотрен вопрос наплавки под флюсом КСТ-320 колес мостовых кранов (скат). Изношенные детали приводит машин работать с отклонением от заданных параметров, уменьшает КПД машин, приводит возникновение дополнительных нагрузочных узлам машин, за счёт чего приводит к ухудшению условие работа и ослаблению механизмов машин. Для предотвращения этих недостатков изношенных деталей в место замены на новые, применяется наплавка под флюсом, что счёт экономический выгодно.

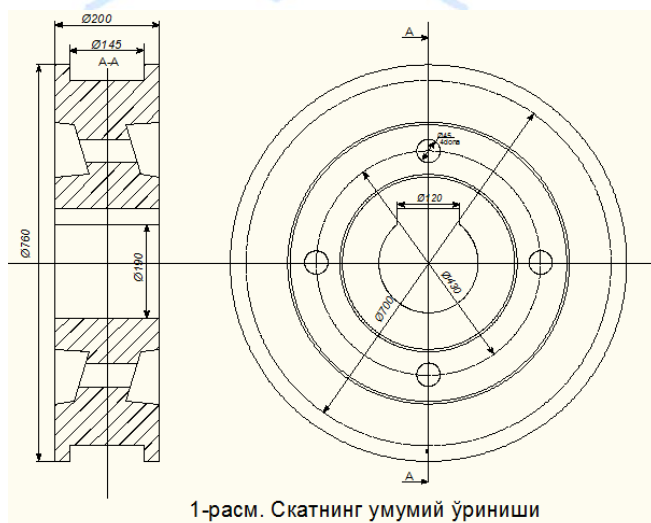
**Ключевые слова:** керамический флюс, наплавка, сварка, Скат,

In the article, it was discussed coating the wheels of bridge like cranes using KST-320 fluxes. Erosion of the parts will effect on the preciseness of the machines. Reduces the efficiency of coefficient, additional dynamic forces resulting in weakening the parts as well as other negative consequences. Coating damaged surfaces instead of buying new parts will be cost effective.

The article deals with the surfacing under the flux of KST-320 wheels of overhead cranes. The wear and tear of the parts leads the machines to work with a deviation from the inferior parameters, it makes use of the efficiency of the machines, which leads to the emergence of additional loading nodes of the machines the shot results in the machines. The shot results in the elimination of the work and the grinding of the mechanisms of the machines. To prevent these drawbacks, the wear of the parts in the place is replaced by a float under the flux.

**Key words:** ceramic fluxes, surfacing, welding, melt, Scat,

Деталларни ейилиши деганда, ишлатиш жараёнида қаттиқ танадан материалларни ажралиши ва емирилиши ёки ишқаланиш натижасида қолдиқ деформатсиянинг тўпланиши тушунилади. Бу жараён жуфтлик ишқаланишида содир бўлиб, икки ҳаракатланаётган юзаларни реал иш шароитларида бир бирига тегиб туриши натижасида ўлчам ёки шаклини ўзгартиришидир.



1-расм. Ска́тнинг умумий ўриниши

Юқори иш унумдорлигига эга бўлган кўплаб технологик жараёнларга хизмат кўрсатувчи кўприксимон кранлар 125м/мин тезликда, 100Т гача юк билан ҳаракатланади. Уларнинг юриш ғилдираклари ска́тлар 700мм диаметрда, пўлатнинг сталь50-ХН маркасидан тайёрланиб, жудда оғир иш режимида ишлайди. Улар юкдан ташқари, бутун кран оғирлигини ҳам

кўтариб юради. Шунинг учун уларнинг жавобгарлиги ўта юқори деталлар тоифасига киради. Ска́т айланма ҳаракатни узатиш ёки айланма ҳаракатни кран юришига айлантириш учун хизмат қилади. Ска́тларни тайёрлаш учун яна унинг жавобгарлик даражасига қараб ст-3, ст-5, сталь Л-55, сталь ст 50ХН ва бошқа пўлат маркаларидан ҳам фойдаланиш мумкин.(1-расм)

Қопланган металга қуйидаги талаблар қўйилади:

1. Қопланган метал қаттиқлиги ска́т юзаси қаттиқлиги билан кран йўли қаттиқлиги оралиғида бўлиши керак (300-400НВ). Шунда ска́т юзаси асосий металдан мустаҳкамроқ, кран релсларини ейилиб кетмаслиги учун ундан юмшоқроқ бўлиши таъминланади.

2. Асосий металда углерод миқдори 0,3% дан ортиқ бўлганда олдиндан 200-300°С температурада қиздириб қоплама қоплаган маъқул

3. Пўлатларнинг ст3 ва ст5 маркаларидан тайёрланган юриш ғилдиракларига қоплама қоплашни олдиндан қиздирмасдан ҳам олиб бориш мумкин.

**Муаллиф томонидан таклиф этилаётган Кўприксимон кранларнинг юриш**

**КСТ-320 флюснинг кимёвий таркиби. Ғилдиракларига таклиф этилган қоплама қоплаш режимлари:**

1-жадвал

Мрамор	53
Плавиновый шпат	21
Феррохром (60%)	5
Ферротитан (Ti-20%)	8
Ферромарганес (Mn-2 85%)	3
Ферроцилий (Si-45 45%)-	3
Хром рудаси(МПТУ-50)	7
Силикат натрий	16
TiO <sub>2</sub> – шлакни “қисқа” бўлишини таминлайди.	

2- жадвал

Пайвандлаш токи	500-550 А
Ўй қучланиши	26-30 V
Қоплаш тезлиги	20-22 m/s
Симни узатиш тезлиги	40-45 m/s
Электроднинг чиқиш катталиги.	50-60 mm
Электрод диаметри	5,0 mm
Айланишга қарши томонга электроднинг силжиши	30-40 mm

КСТ-320 флюси ёрдамида кўприксимон кранларни юриш ғилдиракларини ва пўлат валикларни қисиш катакларини қоплашда ишлатилади.

**Эриган металл чокнинг кимёвий таркиби қуйидагича.**

3-жадвал

Фл юс	Қоплама қопланаётган металлнинг кимёвий таркиби %						қопланган кейинги каттиклик, НВ
	C	Cu	Mn	Si	S	P	
					Кўп эмас		
КС Т-320	0,2 5-0,30	4, 5-5,0	1, 6-1,8	0, 15	0, 03	0, 04	260-320

**Хулоса ва таклифлар**

1. Шундай қилиб, ободанинг қалинлиги кичик бўлса ва ток кучи катта бўлса ўйнинг иссиқлик қўйими атмосферага ва скат танасига ўтаётган иссиқликдан ортади.

2. Скатнинг юзаси 700<sup>0</sup> С гача температурада қизиши мумкин. Бунда қопланган металл хусусиятлари талабга жавоб бермайди, чокларнинг шаклланиши қониқарсиз бўлади. Буни бартараф қилиш учун пайвандлаш токини 400-450А гача тушуриш мумкин. Лекин бунинг камчилиги қоплама қоплашда

қисқа вақтли тўхташлар қилиб қопланган метални совитиб туришга тўғри келади.

3. Юриш ғилдиракларини иссиқлик ўлчагич қаламлар ёрдамида назорат қилиб турилади ва у 350-400°C дан ортмаслиги керак.

4. Скат юзасини КСТ-320 флюс билан қоплама қопланганда флюс таркибига феррохром билан киритилган хром рудаси хромни метал чокга ўтишини кўпайтиради. Хром рудасини флюс таркибига киритилиши шлак хосил бўлишини яхшилайти, чокнинг шаклланишини тезлаштиради, шлак пўчоғини осон ажралишини тامينлайди ва флюснинг бошқа технологик хусусиятларини орттиради.

5. Режим катталикларини ўзгариши қоплаш жараёнида кучланишнинг ўзгариши  $\pm 2V$ ; ток кучининг ўзгариши  $\pm 20A$  дан ортмайди. Флюс таркибига кўп миқдорда кучли ионлаштирувчи моддаларнинг борлиги ёйнинг турғун ёнишига олиб келади. Ёйнинг турғун ёниши эса яхши шаклланган валиклар хосил қилишни, иш вақтида узлуксиз қоплама қоплаш жараёнини давом эттиришни таъминлайди.

#### Фойдаланилган адабиётлар рўйхати.

1. Абралов М.А , Дуняшин Н.С, Абралов М.М, Ерматов З.Д. “Эритиб пайвандлаш технологияси ва жиҳозлари” – Тошкент. Ўқувчи -2007
2. Абралов А, Абралов М.М. “Пайванд бирикмаларининг дефектоскопияси” – Тошкент. Ўқувчи -2007.
3. Сварочное оборудование: Каталог-справочник/Под ред. А. И. Четвертко.— Киев: Наукова думка. 1985. Том №7.
4. Сварка в машиностроении: Справочник/ Под ред. А.И. Акулова. М.: Машиностроение, 1978. Том №2.

#### Электрон ресурслар

1. [www. Google.ru](http://www.Google.ru)
2. [www. Ziyo.net](http://www.Ziyo.net)
3. [www. Technical.com](http://www.Technical.com)