

**Государственный комитет СССР  
по производственно-техническому обеспечению сельского хозяйства**

**Всесоюзный научно-исследовательский и проектный институт  
по организации, экономике и технологии материально-технического  
снабжения сельского хозяйства**

**(В Н И И М С)**

**УТВЕРЖДЕНЫ  
Заместителем председателя  
Госкомсельхозтехники СССР  
А.В.КАРДАПОЛЫЦЕВЫМ  
18 июля 1984 г.**

**НОРМЫ РАСХОДА МАТЕРИАЛОВ  
НА ЭКСПЛУАТАЦИЮ И РЕМОНТ КРАНОВ-ШТАБЕЛЕРОВ**

**Рязань 1985**

УДК 658.5.011.2:621.868.274

Настоящие нормы распространяются на кран-штабелер СпСК-2,0-6,66, межстеллажный подъемник ПМ-250, мостовой опорный кран-штабелер ОК-ТК-2,0-8,0-6,45, спроектированные ЦОКТВ "Оргтехснаб" ВНИИМСа и серийно изготавливаемые на заводах и предприятиях системы Госкомсельхозтехники СССР. Нормы включают средние и среднепрогрессивные нормы расхода материалов. Источником для разработки норм расхода материалов на эксплуатацию и ремонт кранов-штабелеров послужили данные, полученные с мест эксплуатации, а также данные справочной и общетехнической литературы.

Нормы разработаны сотрудниками ВНИИМСа и ЦОКТВ "Оргтехснаб": заместителем директора института по научной работе, к.т.н. В.В. Гущиным, начальником ЦОКТВ В.П. Друговым, начальником Коломенского филиала ЦОКТВ В.М. Смирновым, заведующими отделами А.И. Киселевым, В.Р. Кузьмиком, заведующим лабораторией Н.Я. Блиновым под общим руководством директора института, к.э.и. А.В. Калашникова.

## I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Настоящие нормы расхода материалов на эксплуатацию и ремонт распространяются на кран-штабелер СпСК-2,0-6,66, спроектированный Воронежским отделом ЦОКТВ "Оргтехснаб" и изготавливаемый Воронежским опытным заводом металлоконструкций; мостостеллажный подъемник ПМ-250, спроектированный ОК-1 ЦОКТВ "Оргтехснаб" и изготавливаемый Воронежским опытным заводом металлоконструкций; мостовой опорный кран ОК-ТК-2,0-8,0-6,45, спроектированный Коломенским филиалом ЦОКТВ "Оргтехснаб" и изготавливаемый Острогомским механическим заводом.

1.2. Источником для разработки норм расхода материалов на эксплуатацию и ремонт кранов-штабелеров послужили данные, полученные с мест эксплуатации, а также данные справочной и общетехнической литературы.

1.3. Данные по нормам расхода материалов по крану-штабелеру ОК-ТК-2,0-8,0-6,45 (I4.I6) получены от разработчика - Коломенского филиала ЦОКТВ "Оргтехснаб", а по подъемнику мостостеллажному ПМ-250 - от разработчика - конструкторского отдела ОК-1 ЦОКТВ "Оргтехснаб". Воронежским отделом проведены работы по сбору и систематизации данных по расходу материалов на краны-штабелеры ОС-7629А и СК-1,0-9,6. На основании анализа данных по указанным кранам разработаны нормы расхода материалов на кран-штабелер СпСК-2,0-6,66.

1.4. Сбор исходных данных для разработки норм расхода материалов по кранам-штабелерам проводился путем рассылки опросных листов по местам эксплуатации (базам Госкомсельхозтехники СССР), а также путем обследования кранов-штабелеров на местах эксплуатации.

1.5. Обследованы следующие базы Госкомсельхозтехники СССР: Пермская, Минская - ст.Дзаниполь, Киевская - Святошинская РСХТ, Краснодарская, Ростовская. Получены опросные листы: по подъемнику мостостеллажному ПМ-250 с Любашевской РСХТ, Одесской области; Полоцкой райсельхозтехники Витебской области. Лицейской базы и др.

1.6. По каждому виду материалов, применяемых при ремонте и эксплуатации кранов-штабелеров и соответствии с номенклатурой Госплана и Госснаба СССР, определялись средние и среднетиповые

сивная нормы расхода, исходя из потребности в материалах согласно данным опросных листов и данным обследования.

Средняя норма определялась как

$$N_{cp} = \frac{\sum_{i=1}^n N_i}{n}, \quad (1)$$

где  $N_{cp}$  - средняя норма расхода материала;

$N_i$  - норма расхода материала, полученная по  $i$ -му крану;

$n$  - количество кранов, по которым собрана информация, среднепрогрессивная норма расхода материала - по формуле

$$N_{c.n} = \frac{N_{cp} + 2N_{i.min}}{3}, \quad (2)$$

где  $N_{c.n}$  - среднепрогрессивная норма расхода;

$2N_{i.min}$  - наименьшие нормы расхода по двум кранам из всего количества, по которым собрана информация.

1.7. Среднепрогрессивная норма расхода материала на текущее содержание кранов (эксплуатация и текущий ремонт) корректировалась на поправочный коэффициент, учитывающий отношение фактического количества часов работы крана в год к 1000. Таким образом, окончательная норма расхода материала на текущее содержание пересчитана на 1000 часов работы с тем, чтобы можно было определить потребное количество материалов на эксплуатацию и ремонт кранов вне зависимости от количества часов их работы в год.

$$N = N_{c.n} \cdot K \quad (3)$$

где  $N$  - норма расхода материала на текущее содержание крана-штабелера;

$N_{c.n}$  - среднепрогрессивная норма расхода;

$K$  - поправочный коэффициент, равный отношению  $\frac{P_p}{1000}$ , где

$P_p$  - фактическое количество часов работы крана в год.

Среднепрогрессивная норма расхода материалов на капитальный ремонт рассчитана на проведение одного капитального ремонта.

1.8. Фактическое количество часов работы крана в год находим из формулы

$$P_{\text{ф}} = P \cdot n \cdot m \cdot K_c, \quad (4)$$

где  $P$  - 255 дней - число рабочих дней в году;

$n$  - количество смен, сут.;

$m$  - продолжительность смены, ч;

$K_c$  - коэффициент использования крана в течение смены.

1.9. Расчет годовой потребности в материалах на один кран в год проводится по формуле

$$Q_M = N_{\text{кап}} \cdot K_{\text{ох.к}} + N_{\text{тек.}} \cdot K_{\text{ох.т}} + N_{\text{экс}}, \quad (5)$$

где  $N_{\text{кап}}$  - норма расхода на капитальный ремонт;

$K_{\text{ох.к}}$  - коэффициент охвата кранов капитальным ремонтом;

$N_{\text{тек.}}$  - норма расхода на текущий ремонт;

$K_{\text{ох.т}}$  - коэффициент охвата текущим ремонтом;

$N_{\text{экс}}$  - норма расхода на эксплуатацию.

Годовая потребность в материалах в год на  $n$ -е количество кранов составит.

$$Q = Q_M \cdot n, \quad (6)$$

где  $Q_M$  - годовая потребность в материалах на один кран в год;

$n$  - количество обследованных кранов.

1.10. Расчетные данные по нормам расхода на каждый конкретный вид материалов сведены в таблицы 1-28.

2. Пример расчета нормы годового расхода контрольного провода КИВД 24 х 1,0 ГОСТ 16092-78 для крана-штабелера СпЖ-2,0-6,65

2.1. Норма расхода на текущий ремонт

2.1.1. Находим среднюю норму расхода провода

$$N_{\text{ср}} = \frac{\sum_{i=1}^n N_i}{n} = \frac{15 + 25 + 20 + 30 + 10}{5} = 20 \text{ кг/км}$$

2.1.2. Среднепрогрессивная норма расхода составит

$$N_{c.p.} = \frac{N_{c.p.} + 2N_{min.}}{3} = \frac{20 + (15 + 10)}{3} = \frac{45}{3} = 15 \text{ пог.м.}$$

2.1.3. Находим фактическое количество часов работы крана в год

$$P_{ф} = P \cdot n \cdot m \cdot K_c = 255 \cdot 1 \cdot 8 \cdot 0,3 = 612 \text{ ч.}$$

2.1.4. Поправочный коэффициент  $K$ , учитывающий отношение фактического количества часов работы крана в год к 1000, составит:

$$K = \frac{P_{ф}}{1000} = \frac{612}{1000} = 0,61.$$

2.1.5. Норма расхода контрольного провода в год на текущий ремонт на один кран-штабелер СпСК-2,0-6,66 составит

$$N_{тек} = N_{c.p.} \cdot K = 15 \cdot 0,61 = 9,0 \text{ пог.м.}$$

2.2. Аналогичным образом находим норму расхода провода на один кран на эксплуатацию  $N_{экс} = 5$  пог.м.

2.3. Норма расхода материала на капитальный ремонт также приведена к норме расхода на 1000 часов работы, исходя из того, что капитальный ремонт проводится через 5 лет работы крана, т.е. через 3000 часов.

2.4. Годовая потребность в контрольном проводе на один кран с учетом капитального, текущего ремонтов и эксплуатации составит

$$Q_M = N_{кап.} \cdot K_{ох.к} + N_{тек} \cdot K_{ох.т} + N_{экс} = \\ = 15 \times 0,1 + 9 \times 1,0 + 5 = 15,5 \text{ пог.м.}$$

2.5. Годовая потребность в контрольном проводе на один год по обследованным кранам-штабелерам составит

$$Q = Q_M \cdot n = 15,5 \cdot 25 = 387,5 \text{ пог.м.}$$

Таблица 1

**Н О Р М Ы**  
**РАСХОДА МАТЕРИАЛОВ НА КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ**  
**И ТЕКУЩЕЕ СОДЕРЖАНИЕ КРАНОВ-СТАБЕЛЕРОВ**

Наименование оборудования, марка	Количество, шт.	Коэффициент охвата		Наименование материала				
		капитальный ремонт (К.к.к.)	текущий ремонт (К.к.т.)	кенаты сталины, кг				
				норма расхода материала		годовая потребность в материале на единицу оборудования (А), м	годовая потребность в материале (Q)	
				на капитальный ремонт (Н.к.к.)	на текущий ремонт (Н.к.т.)			на эксплуатацию (Н.к.л.)
Кран-штабелер специальный стальной комплектующий СКК-2,0-6,66	25	0,1	1,0	30	30	30	63	1575
Подъемник мостовый ПМ-250	14	0,07	1,0	5	5	5	10,35	14,49
Кран-штабелер мостовой спорный СК-ТК-2-8,0-6,45	7	0,05	1,0	20	20	20	41,2	288,4

Таблица 2

**Н О Р М Ы**  
**РАСХОДА МАТЕРИАЛОВ НА КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ**  
**И ТЕКУЩЕЕ СОДЕРЖАНИЕ КРАНОВ-ШТАБЕЛЕРОВ**

Наименование оборудования, марка	Коли- чест- во, шт.	Коэффициент охвата		Наименование материала				
		капи- таль- ным ремон- том ( <i>Кок.К.</i> )	текущим ремон- том ( <i>Кок.Т.</i> )	масло веретенное 30, кг				
				норма расхода материала			годовая	годовая
				на капи- тальный ремонт ( <i>Нкап.</i> )	на теку- щий ре- монт ( <i>Нтек.</i> )	на эксп- луатацию ( <i>Нэк.</i> )	потребность в материале на единицу оборудования ( <i>Q</i> ), м	потребность в материале ( <i>Q</i> )
Кран-штабелер специ- альный стеллажный комплекточный								
СпСК-2,0-6,66	25	0,1	1,0	5	-	5	5,5	137,5
Подъемник мехстеллаж- ный ПМ-250	14	0,07	1,0	3	-	3	3,21	44,9
Кран-штабелер мосто- вой опорный								
ОК-ТК-2-8,0-6,45	7	0,05	1,0	5	-	5	5,25	36,5



Таблица 3

**Н О Р М Ы**  
**РАСХОДА МАТЕРИАЛОВ НА КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ**  
**И ТЕКУЩЕЕ СОДЕРЖАНИЕ КРАНОВ-ШТАБЕЛЕРОВ**

Наименование оборудования, марка	Количество, шт.	Коэффициент охвата		Наименование материала					
		Капитальный ремонт (Кож.к.)	Текущий ремонт (Кож.т.)	кросси, кг					
				норма расхода материала на капитальный ремонт (Нкап.)	на текущий ремонт (Нтек.)	на эксплуатацию (Нэк.)	годовая потребность в материале на единицу оборудования ((Q) . м	годовая потребность в материале (Q)	
Кран-штабелер специальный стальной комплекточный СпСт-2,0-6,66	28	0,1	1,0	10	-	5	6	150	
Подъемник межстеллажный ПМ-250	14	0,07	1,0	5	-	3	3,85	46,9	
Кран-штабелер мостовой опорный СК-Тн-2-8,0-6,45	7	0,05	1,0	10	-	5	5,5	38,5	

Таблица 4

**Н О Р М Ы**  
**РАСХОДА МАТЕРИАЛОВ НА КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ**  
**И ТЕКУЩЕЕ СОДЕРЖАНИЕ КРАНОВ-ШТАБЕЛЕРОВ**

Наименование оборудования, марка	Количество, шт.	Коэффициент охвата		Наименование материала				
		капитальный ремонт (Кок.К.)	текущий ремонт (Кок.Т.)	смазка консервационная ПЕК ГОСТ 19537-74, кг			годовая потребность в материале на единицу оборудования (А), м	годовая потребность в материале (В)
				норма расхода материала на капитальный ремонт (Нкап.)	норма расхода материала на текущий ремонт (Нтек.)	норма расхода материала на эксплуатацию (Нэк.)		
Кран-штабелер специальный стеллажный комплекточный СпСК-2,0-6,66	25	0,1	1,0	5	-	-	0,5	7,5
Подъемник межстеллажный ПМ-250	14	0,07	1,0	2	-	-	0,14	1,96
Кран-штабелер мостовой опорный ОК-ТК-2-8,0-6,45	7	0,05	1,0	3	-	-	0,15	1,05

Таблица 5

**Н О Р М Ы**  
**РАСХОДА МАТЕРИАЛОВ НА КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ**  
**И ТЕКУЩЕЕ СОДЕРЖАНИЕ КРАНОВ-ШТАБЕЛЕРОВ**

Наименование оборудования, марка	Количество, шт.	Коэффициент охвата		Наименование материала				
		Капитальный ремонт (Кок.к)	Текущим ремонтом (Кок.т)	смазка графитная БВН-1 ГОСТ 5656-60, кг				
				норма расхода материала на капитальный ремонт (Нкап.)	на текущий ремонт (Нтек.)	на эксплуатацию (Нэк.)	годовая потребность в материале на единицу оборудования (Q), м	годовая потребность в материале (Q)
Кран-штабелер специальный сталлажный комплектовочный СпСК-2,0-6,66	25	0,1	1,0	5	2	3	5,5	137,5
Подъемник мостсталлажный ПМ-250	14	0,07	1,0	1	0,5	0,3	0,8	11,2
Кран-штабелер мостовой спорный СК-ТК-2-8,0-6,45	7	0,05	1,0	5	2	3	5,2	36,4

Таблица 6

**Н О Р М Ы**  
**РАСХОДА МАТЕРИАЛОВ НА КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ**  
**И ТЕКУЩЕЕ СОДЕРЖАНИЕ КРАНОВ-ШТАБЕЛЕВ**

Наименование оборудования, марка	Количество, шт.	Коэффициент охвата		Наименование материала				
		капитальный ремонт ( <i>Кок.к.</i> )	текущий ремонт ( <i>Кок.т.</i> )	масло индустриальное И-12; И-20 ГОСТ 20799-75, кг			годовая потребность в материале на единицу оборудования ( <i>Q</i> ), м	годовая потребность в материале ( <i>Q</i> )
				норма расхода материала на капитальный ремонт ( <i>Н<sub>к<sub>к</sub></sub></i> )	норма расхода материала на текущий ремонт ( <i>Н<sub>т<sub>к</sub></sub></i> )	норма расхода материала на эксплуатацию ( <i>Н<sub>эк.</sub></i> )		
Кран-штабелер специальный стеллажный комплектовочный СпСК-2,0-6,66	25	0,1	1,0	20	5	10	17	425
Подъемник межстеллажный ПМ-250	14	0,07	1,0	5	3	5	8,35	117
Кран-штабелер мостовой опорный СК-Тк-2-8,0-6,45	7	0,05	1,0	15	5	10	15,7	110

Таблица 7

**Н О Р М Ы**  
**РАСХОДА МАТЕРИАЛОВ НА КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ**  
**И ТЕКУЩЕЕ СОДЕРЖАНИЕ КРАНОВ-ШТАБЕЛЕРОВ**

Наименование оборудования, марка	Коли- чест- во, шт.	Коэффициент охвата		Наименование материала					
		капи- таль- ным ремон- том (Кок.к.)	текущим ремон- том (Кок.т.)	согласно УС ГОСТ 1033-79, кг					
				норма расхода материала			годовая потребность в материале на единицу оборудования (а), м	годовая потребность в материале (Q)	
				на капи- тальный ремонт (Нкк.)	на теку- щий ре- монт (Нтек.)	на эксп- луатаци- (Нак.)			
Кран-штабелер специ- альный сталлакий комплектовочный СлСК-2,0-6,66	25	0,1	1,0	5	2	4	6,5	162,5	
Подъемник мексталлак- ный ПМ-250	14	0,07	1,0	3	1	3	4,2	58,8	
Кран-штабелер мосто- вой опорный КК-КК-2-8,0-6,45	7	0,05	1,0	5	2	4	6,2	43,4	

Таблица 8

**Н О Р М Ы**  
**РАСХОДА МАТЕРИАЛОВ НА КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ**  
**И ТЕКУЩЕЕ СОДЕРЖАНИЕ КРАНОВ-ШТАБЕЛЕРОВ**

Наименование оборудования, марка	Колл- чест- во, шт.	Коэффициент охвата		Наименование материала					
		капи- таль- ным ремон- том ( <i>Кок.К</i> )	текущим ремон- том ( <i>Кок.Т</i> )	резина листовая техническая ГОСТ-19198-73, кг			годовая потребность в материале на единицу оборудования ( <i>Q</i> ), м	годовая потребность в материале ( <i>Q</i> )	
				норма расхода материала на капи- тальный ремонт ( <i>Нкап.</i> )	на теку- щий ре- монт ( <i>Нтек.</i> )	на эксп- луатацию ( <i>Нэкп.</i> )			
Кран-штабелер специ- альный стальной компоновочный СпСК-2,0-6,66	25	0,1	1,0	5	3	2	5,5	137,5	
Подъемник мостовый ПМ-250	14	0,07	1,0	1	0,5	-	0,5	7	
Кран-штабелер мостов- ый опорный СК-ТК-2-В,0-6,45	7	0,05	1,0	3	1	-	1,0	7	

Таблица 9

**Н О Р М Ы**  
**РАСХОДА МАТЕРИАЛОВ НА КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ**  
**И ТЕКУЩЕЕ СОДЕРЖАНИЕ КРАНОВ-ШТАБЕЛЕРОВ**

Наименование оборудования, марка	Кол-чество, шт.	Коэффициент охвата		Наименование материала					
		капитальный ремонт (Кок.к)	текущим ремонтом (Кок.г.)	картон прокладочный ГОСТ 9347-74, кг					
				норма расхода материала			годовая потребность в материале на единицу оборудования (Q <sub>к</sub> ), м	годовая потребность в материале (Q)	
				на капитальный ремонт (Нкап.)	на текущий ремонт (Нтек.)	на эксплуатацию (Нэк.)			
Кран-штабелер сферический стальной комплектующий СК-2,0-6,66	25	0,1	1,0	1,0	0,5	0,3	0,9	22,5	
Подъемник мехстальной ПМ-250	14	0,07	1,0	0,3	0,3	0,3	0,3	4,2	
Кран-штабелер мостовой опорный СК-ТМ-2-8,0-6,45	7	0,05	1,0	0,5	0,3	0,3	0,6	4,2	

**Н О Р М Ы**  
**РАСХОДА МАТЕРИАЛОВ НА КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ**  
**И ТЕКУЩЕЕ СОДЕРЖАНИЕ КРАНОВ-ШТАБЕЛЕРОВ**

Наименование оборудования, марка	Количество, шт.	Коэффициент охвата		Наименование материала					
		капитальным ремонтом ( <i>Кок.к.</i> )	текущим ремонтом ( <i>Кок.г.</i> )	ветошь обтирочная ГОСТ 4643-75, кг					
				норма расхода материала на капитальный ремонт ( <i>Нкап.</i> )	на текущий ремонт ( <i>Нтек.</i> )	на эксплуатацию ( <i>Нэксл.</i> )	годовая потребность в материале на единицу оборудования ( <i>Q</i> ), м	годовая потребность в материале ( <i>Q</i> )	
Кран-штабелер специальный стеллажный комплектовочный СпСК-2,0-6,66	25	0,1	1,0	10	15	5	21	525	
Подъемник межстеллажный ПМ-250	14	0,07	1,0	5	5	5	10,35	144,9	
Кран-штабелер мостовой опорный ОК-ТК-2-8,0-6,45	7	0,05	1,0	10	10	5	15,5	108,5	



Таблица II

**Н О Р М Ы**  
**РАСХОДА МАТЕРИАЛОВ НА КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ**  
**И ТЕРЯЕМОЕ СОДЕРЖАНИЕ КРАНОВ-ШТАБЕЛЕРОВ**

Наименование оборудования, марка	Количес- тво, шт.	Коэффициент охвата		Наименование материалов				
		капи- таль- ным ремон- том (Кок.к)	текущим ремон- том (Нок.т.)	шурупы и винты, кг.				
				норма расхода материала			годовой потребность в материале на единицу оборудования (А) . м	годовой потребность в материале (В)
				на капи- тальный ремонт (Нкап.)	на теку- щий ре- монт (Нтек.)	на эксп- луатацию (Нэк.)		
Кран-штабелер специ- альный стеллажный комплекточный СпСК-2,0-6,66	25	0,1	1,0	1,0	0,3	0,2	0,6	15
Подъемник мехстеллак- ный ПМ-250	14	0,07	1,0	0,3	0,3	0,1	0,42	5,88
Кран-штабелер мосто- вой опорный СК-ТК-2-8,0-6,45	7	0,05	1,0	0,5	0,5	0,1	0,62	4,34

Таблица 12

**Н О Р М Ы**  
**РАСХОДА МАТЕРИАЛОВ НА КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ**  
**И ТЕКУЩЕЕ СОДЕРЖАНИЕ КРАНОВ-ШТАБЕЛЕРОВ**

Наименование оборудования, марка	Количество, шт.	Коэффициент охвата		Наименование материала					
		капитальный ремонт ( <i>Кок.к</i> )	текущий ремонт ( <i>Кок.т</i> )	болты с гайками, кг					
				норма расхода материала			годовая потребность в материале на единицу оборудования ( <i>Q</i> ), м	годовая потребность в материале ( <i>Q</i> )	
на капитальный ремонт ( <i>Нкап</i> )	на текущий ремонт ( <i>Нтек.</i> )	на эксплуатацию ( <i>Нэк.</i> )	потребность	потребность	потребность	потребность	потребность		
Кран-штабелер специальный стеллажный комплектовочный СпСК-2,0-6,66	25	0,1	1,0	3	2	-	2,3	58	
Подъемник межстеллажный ПМ-250	14	0,07	1,0	1	0,5	-	0,57	8,0	
Кран-штабелер мостовой опорный СК-ТК-2-8,0-6,45	7	0,05	1,0	2	1	-	1,1	8,0	

Таблица 13

**НОРМЫ  
РАСХОДА МАТЕРИАЛОВ НА КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ  
И ТЕКУЩЕЕ СОДЕРЖАНИЕ КРАНОВ-ШТАБЕЛЕРОВ**

Наименование оборудования, марка	Колл- чест- во, шт.	Коэффициент охвата		Наименование материала					
		капи- таль- ным ремон- том (Кок.к.)	текущим ремон- том (Кок.т.)	лента изоляционная прорезанная клевоцеллюлозная ГОСТ 2162-78, кг					
				норма расхода материала на капитальный ремонт (Нкап.)	на текущий ре- монт (Нтек.)	на экс- плуатацию (Нэк.)	годовая потребность в материале на единицу оборудования (А), м	годовая потребность в материале (Q)	
Кран-штабелер специ- альный стальной комплектовочный ССК-2,0-6,66	25	0,1	1,0	1	0,5	0,5	1,1	27,5	
Подъемник мостовой ПМ-250	14	0,07	1,0	0,5	0,3	0,3	0,6	8,4	
Кран-штабелер мосто- вой опорный ОК-ТК-2-8,0-6,45	7	0,05	1,0	1	0,5	0,5	1,0	7,0	

Таблица 14

**Н О Р М И**  
**РАСХОДА МАТЕРИАЛОВ НА КАПИТАЛЬНЫЕ РЕМОНТ**  
**И ТЕКУЩЕЕ СОДЕРЖАНИЕ КРАНОВ-ШТАБЕЛЕРОВ**

Наименование оборудования, марка	Колич- ест- во, шт.	Коэффициент охвата		Наименование материала				
		капи- таль- ным ремон- том (Кок.к.)	текущим ремон- том (Кок.т.)	кислота соляная ГОСТ 857-78, кг				
				норма расхода материала на капитальный ремонт (Нкап.)	на теку- щий ре- монт (Нтек.)	на эксп- луатаци- ю (Нэк.)	годовая потребность в материале на единицу оборудования (Q), м	годовая потребность в материале (Q)
Кран-штабелер специ- альный стеллажный комплектночный СпСК-2,0-6,66	25	0,1	1,0	2	-	1,0	1,2	30
Подъемник межстеллаж- ный ПМ-250	14	0,07	1,0	1	-	0,5	6,5	7,6
Кран-штабелер мосто- вой опорный ОК-ТК-2-8,0-6,45	7	0,05	1,0	2	-	1,0	1,0	7,6

Таблица 15

**НОРМЫ  
РАСХОДА МАТЕРИАЛОВ НА КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ  
И ТЕКУЩЕЕ СОДЕРЖАНИЕ КРАНОВ-ШТАБЕЛЕРОВ**

Наименование оборудования, марка	Количество, шт.	Коэффициент охвата		Наименование материала					
		Единиц- та- ль- ным ремон- том (Кок.К)	текущий ремон- том (Кок.Т)	эмаль ПБ 133 желтая ГОСТ 6465-76, кг					
				норма расхода материала			годовая потребность в материале на единицу оборудования (Q), м	годовая потребность в материале (Q)	
на капиталь- ный ремонт (Н.К.р.)	на теку- щий ре- монт (Н.Т.к.)	на экс- луатацию (Н.Э.к.)	на экс- луатацию (Н.Э.к.)	на экс- луатацию (Н.Э.к.)	на экс- луатацию (Н.Э.к.)	на экс- луатацию (Н.Э.к.)	на экс- луатацию (Н.Э.к.)	на экс- луатацию (Н.Э.к.)	
Кран-штабелер специ- альный стальной комплектующий СпК-2,0-6,66	25	0,1	1,0	20	-	20	22	550	
Подъемник межстеллаж- ный ПМ-250	14	0,07	1,0	5	-	5	5	70	
Кран-штабелер мосто- вой спорный СК-ТК-2-8,0-6,45	7	0,05	1,0	20	-	10	11	77	

Таблица 16

**Н О Р М Ы**  
**РАСХОДА МАТЕРИАЛОВ НА КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ**  
**И ТЕКУЩЕЕ СОДЕРЖАНИЕ КРАНОВ-СТАБЕЛЕРОВ**

Наименование оборудования, марка	Количес- тво, шт.	Коэффициент охраны		Наименование материала				
		капи- таль- ным ремон- том ( <i>Кок.к</i> )	текущим ремон- том ( <i>Кок.т</i> )	канитель ГОСТ 19113-73, кг				
				норма расхода материала на капи- тальный ремонт ( <i>Нкап.</i> )	на теку- щий ре- монт ( <i>Нтек.</i> )	на эксп- луатацию ( <i>Нэк.</i> )	годовая потребность в материале на единицу оборудования ( <i>Q</i> ), м	годовая потребность в материале ( <i>Q</i> )
Кран-штабелер специ- альный стеллажный комплектный СпСК-2,0-6,6Б	28	0,1	1,0	0,3	0,2	0,3	0,5	7,5
Подъемник межстеллаж- ный ПМ-250	14	0,07	1,0	0,1	0,1	0,1	0,2	2,8
Кран-штабелер мосто- вой опорный СК-Тн-2-8,0-6,45	7	0,05	1,0	0,2	0,1	0,1	2,5	1,4

Таблица 17

**Н О Р М Ы**  
**РАСХОДА МАТЕРИАЛОВ НА КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ**  
**И ТЕКУЩЕЕ СОДЕРЖАНИЕ КРАНОВ-ШТАБЕЛЕРОВ**

Наименование оборудования, марка	Колл- чест- во, шт.	Коэффициент охвата		Наименование материала					
		капи- таль- ным ремон- том (Кох.к.)	текущим ремон- том (Кох.т.)	при пою ГОСТ 5.1169-71, кг					
				норма расхода материала			годовая	годовая	
				на капи- тальный ремонт (Нкап.)	на теку- щий ре- монт (Нтек.)	на экс- луатацию (Нэк.)	потребность в материале на единицу оборудования (А), м	потребность в материале (Q)	
Кран-штабелер специ- альный стальной комплектный СпСК-2,0-6,66	25	0,1	1,0	0,5	-	0,3	0,35	8,75	
Подъемник мостовой ПМ-250	14	0,07	1,0	0,2	-	0,1	0,11	1,54	
Кран-штабелер мосто- вой опорный ОК-ТК-2-8,0-6,45	7	0,05	1,0	0,3	-	0,2	0,21	1,47	

Таблица 18

**Н О Р М Ы**  
**РАСХОДА МАТЕРИАЛОВ НА КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ**  
**И ТЕКУЩЕЕ СОДЕРЖАНИЕ КРАНОВ-ШТАБЕЛЕРОВ**

Наименование оборудования, марка	Коли- чест- во, шт.	Коэффициент окупа		Наименование материала				
		капи- таль- ным ремон- том (Кок.к.)	текущим ремон- том (Кок.т.)	электродвигатели крановые, шт.				
				норма расхода материала			годовая потребность в материале на единицу оборудования (Q), м	годовая потребность в материале (Q)
				на капи- тальный ремонт (Нкка.)	на теку- щий ре- монт (Нтек.)	на эксп- луатацию (Нэкс.)		
Кран-штабелер свин- цовый стальной компоновочный СтСК-2,0-6,66	25	0,1	1,0	-	-	1	один в три года	
Подъемник мостовый ПМ-250	14	0,07	1,0	-	-	-	-	-
Кран-штабелер мосто- вой опорный СК-ТН-2-8,0-6,45	7	0,05	1,0	-	-	1	один в три года	



Таблица 19

**НОРМЫ  
РАСХОДА МАТЕРИАЛОВ НА КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ  
И ТЕКУЩЕЕ СОДЕРЖАНИЕ КРАНОВ-ШТАБЕЛЕРОВ**

Наименование оборудования, марка	Коли- чест- во, шт.	Коэффициент охвата		Наименование материала				
		капи- таль- ным ремон- том (коэф.к.)	текущим ремон- том (коэф.т.)	электродвигатели переменного тока от 0,25 до 1000 кВт				
				норма расхода материала на капи- тальный ремонт (Нкап.)	на теку- щий ре- монт (Нтек.)	на экс- плуатацию (Нэк.)	годовая потребность в материале на единицу оборудования (Q), м	годовая потребность в материале (Q)
Кран-штабелер спир- альный стальной компоновочный СпСК-2,0-6,66	25	0,1	1,0	-	I	-	I	25
Подъемник межстеллаж- ный ПМ-250	14	0,07	1,0	-	I	-	I	14
Кран-штабелер мосто- вой опорный МК-МК-2-8,0-6,45	7	0,05	1,0	-	I	-	I	7

Таблица 20

**Н О Р М Ы**  
**РАСХОДА МАТЕРИАЛОВ НА КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ**  
**И ТЕКУЩЕЕ СОДЕРЖАНИЕ КРАНОВ-ШТАБЕЛЕРОВ**

Наименование оборудования, марка	Количество, шт.	Коэффициент охвата		Наименование материала				
		капитальный ремонт ( <i>К.к.к.</i> )	текущим ремонтом ( <i>К.к.т.</i> )	лите стальное, кг				
				норма расхода материала на капитальный ремонт ( <i>Н.к.к.</i> )	норма расхода материала на текущий ремонт ( <i>Н.к.т.</i> )	норма расхода материала на эксплуатацию ( <i>Н.к.с.</i> )	годовая потребность в материале на единицу оборудования ( <i>Q</i> ), м	годовая потребность в материале ( <i>Q</i> )
Кран-штабелер специальный стальной комплекточный СпСК-2,0-6,66	25	0,1	1,0	100	50	-	60	1500
Подъемник мостовой стальной ПМ-250	14	0,07	1,0	10	10	-	10	140
Кран-штабелер мостовой опорный СК-ТК-2-8,0-6,45	7	0,05	1,0	100	50	-	55	385

Таблица 21

**Н О Р М Ы**  
**РАСХОДА МАТЕРИАЛОВ НА КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ**  
**И ТЕКУЩЕЕ СОДЕРЖАНИЕ КРАНОВ-ШТАБЕЛЕРОВ**

Наименование оборудования, марка	Коли- чест- во, шт.	Коэффициент охвата		Наименование материала				
		Кали- тель- ный ремон- том (Кок.р.)	Текущий ремон- том (Кок.т.)	сода кальцинированная, кг				
				норма расхода материала на капитальный ремонт (Нкап.)	на текущий ре- монт (Нтек.)	на экс- луатацию (Нэк.)	годовая потребность в материале на единицу оборудования (Q) <sub>м</sub>	годовая потребность в материале (Q)
Кран-штабелер спци- альный стеллажный комплекточный СпСК-2,0-6,66	25	0,1	1,0	10	5	5	II	275
Подъемник мнестеллаж- ный ПМ-250	14	0,07	1,0	5	3	3	6,35	89,9
Кран-штабелер мосто- вой опорный ОК-ТК-2-8,0-6,45	7	0,05	1,0	10	5	5	10,5	73,5

Таблица 22

**Н О Р М М**  
**РАСХОДА МАТЕРИАЛОВ НА КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ**  
**И ТЕКУЩЕЕ СОДЕРЖАНИЕ КРАНОВ-ШТАБЕЛЕРОВ**

Наименование оборудования, марка	Коли- чест- во, шт.	Коэффициент охвата		Наименование материала					
		капи- таль- ным ремон- том ( <i>Кок.к.</i> )	текущий ремон- том ( <i>Кок.т.</i> )	бронза вторичная ГОСТ 614-73, кг					
				норма расхода материала на капи- тальный ремонт ( <i>Нкап.</i> )	на теку- щий ре- монт ( <i>Нтек.</i> )	на эксп- луатацию ( <i>Нэкс.</i> )	годовая потребность в материале на единицу оборудования ( <i>Q</i> ), м	годовая потребность в материале ( <i>Q</i> )	
Кран-штабелер специ- альный стеллажный комплектующий СпСК-2,0-6,66	25	0,1	1,0	20	10	10	35	550	
Подъемник мекстеллак- ный ПМ-250	14	0,07	1,0	10	5	-	5,7	80	
Кран-штабелер мосто- вой опорный КН-ТК-2-8,0-6,45	7	0,05	1,0	15	5	-	6	42	

Таблица 23

**Н О Р М Ы**  
**РАСХОДА МАТЕРИАЛОВ НА КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ**  
**И ТЕКУЩЕЕ СОДЕРЖАНИЕ КРАНОВ-СТАБЕЛЕРОВ**

Наименование оборудования, марка	Коли- чест- во, шт.	Коэффициент охвата		Наименование материала				
		капи- таль- ным ремон- том ( <i>К.к.т.</i> )	текущим ремон- том ( <i>К.т.т.</i> )	электроды сварочные ГОСТ 9467-60, кг				
				норма расхода материала на капитальный ремонт ( <i>Н.кап.</i> )	на теку- щий ре- монт ( <i>Н.тек.</i> )	на эксп- луатацию ( <i>Н.эк.</i> )	годовая потребность в материале на единицу оборудования ( <i>Q</i> ), м	годовая потребность в материале ( <i>Q</i> )
Кран-штабелер специ- альный стеллажный компактовый СпК-2,0-6,66	25	0,1	1,0	50	20	30	55	1475
Подъемник мостовый ММ-250	14	0,07	1,0	20	20	20	41,4	579,6
Кран-штабелер мосто- вой спорный СК-Тр-2-8,0-6,45	7	0,05	1,0	50	30	20	53	371

Таблица 2/.

**Н О Р М И**  
**РАСХОДА МАТЕРИАЛС НА КАПИТАЛЬНЬИ РЕМОНТ**  
**И ТЕКУЩЕЕ СОДЕРЖАНИЕ КРАНОВ-ШТАБЕЛЕРОВ**

Наименование оборудования, марка	Коли- чест- во, шт.	Коэффициент охрана		Наименование материала				
		капи- таль- ным ремон- том ( <i>Кок.к.</i> )	текущим ремон- том ( <i>Кок.т.</i> )	сетка стальная № 25-2 ГОСТ 5336-80, кг				
				норма расхода на капи- тальный ремонт ( <i>Нкрв.</i> )	норма расхода на теку- щий ре- монт ( <i>Нтек.</i> )	на эксп- луатацию ( <i>Нэк.</i> )	годовая потребность в материале на единицу оборудования ( <i>Q</i> ), м	годовая потребность в материале ( <i>Q</i> )
Кран-штабелер специ- альный стеллажный компактовочный СПЖ-2,0-6,66	25	0,1	1,0	50	-	-	5	125
Подъемник мостовый ПМ-250	14	0,07	1,0	-	-	-	-	-
Кран-штабелер мосто- вой опорный СК-ТК-2-8,0-6,45	7	0,05	1,0	-	-	-	-	-

Таблица 25

**Н О Р М И**  
**РАСХОДА МАТЕРИАЛОВ НА КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ**  
**И ТЕКУЩЕЕ СОДЕРЖАНИЕ КРАНОВ-СТАБЕЛЕРОВ**

Наименование оборудования, марка	Количество, шт.	Коэффициент охвата		Наименование материала				
		капитальный ремонт (Кок.к.)	текущий ремонт (Кок.т.)	прокат черных металлов, кг				
				норма расхода материала на капитальный ремонт (Нкв.)	на текущий ремонт (Нтек.)	на эксплуатацию (Нэк.)	годовая потребность в материале на единицу оборудования (Q), м	годовая потребность в материале (Q)
Кран-штабелер специальный сталлажный комбинированный ССЖ-2,0-6,66	25	0,1	1,0	100	50	50	30	2750
Подъемник мостовый ПМ-250	14	0,07	1,0	20	10	10	12	308
Кран-штабелер мостовой спорный КЖ-ТЖ-2-8,0-6,45	7	0,05	1,0	100	50	50	55	735

Таблица 26

**Н О Р М Ы**  
**РАСХОДА МАТЕРИАЛОВ НА КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ**  
**И ТЕКУЩЕЕ СОДЕРЖАНИЕ КРАНОВ-СТАБЕЛЕРОВ**

Наименование оборудования марка	Количество, шт.	Коэффициент охвата		Наименование материала				
		капитальный ремонт (К.к.р.)	текущий ремонт (К.к.т.)	автоматические выключатели ТУ 16.522.064-76, шт.			годовая потребность в материале на единицу оборудования (Q <sub>м</sub> )	годовая потребность в материале (Q)
				норма расхода материала на капитальный ремонт (Н.к.р.)	на текущий ремонт (Н.к.т.)	на эксплуатацию (Н.к.с.)		
Кран-стабелер специальный стальной комплектующий СпСК-2-0-6.66	25	0,1	1,0	1	-	1	1	25
Подъемник настольный ПМ-250	14	0,07	1,0	1	-	-	1	14
Кран-стабелер настольной опоры СК-ТК-2-8.0-8.85	7	0,05	1,0	1	-	1	1	7



Таблица 27

**Н О Р М Ы**  
**РАСХОДА МАТЕРИАЛОВ НА КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ**  
**И ТЕКУЩЕЕ СОДЕРЖАНИЕ КРАНОВ-ШТАБЕЛЕРОВ**

Наименование оборудования, марка	Коли- чест- во, шт.	Коэффициент окупа		Наименование материала				
		капи- таль- ный ремон- т ( <i>К.к.к.</i> )	текущий ремон- т ( <i>К.к.т.</i> )	магнитные пускатели ОСТ 16.0536.001-72, шт.				
				норма расхода материала на капи- тальный ремонт ( <i>Н.к.к.</i> )	норма расхода материала на теку- щий ре- монт ( <i>Н.к.т.</i> )	годовая на экс- плуатац- ию ( <i>Н.к.э.</i> )	годовая потребность в материале на единицу оборудования ( <i>Q</i> )	годовая потребность в материале ( <i>Q</i> )
Кран-штабелер свин- цовый стальной комплекточный СлК-2,0-6,66	25	0,1	1,0	1	-	2	2	50
Подъемник мостовой ММ-250	14	0,07	1,0	1	-	1	1	14
Кран-штабелер мосто- вой опорный ОК-ТК-2-8,0-6,45	7	0,05	1,0	1	-	2	2	14

Таблица 28

**Н О Р М Ы**  
**РАСХОДА МАТЕРИАЛОВ НА КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ**  
**И ТЕКУЩЕЕ СОДЕРЖАНИЕ КРАНОВ-ШТАБЕЛЕРОВ**

Наименование оборудования, марка	Коли- чест- во, шт.	Коэффициент охвата		Наименование материала				
		капи- таль- ным ремон- том ( <i>Кок.к</i> )	текущим ремон- том ( <i>Кок.т</i> )	привод контрольный КПИЛ 24 x I,0 ГОСТ 16092-78			годовая потребность в материале на единицу оборудования ( <i>Q</i> ), м	годовая потребность в материале ( <i>Q</i> )
				норма расхода материала на капи- тальный ремонт ( <i>Нкап.</i> )	на теку- щий ре- монт ( <i>Нтек.</i> )	на эксп- луатацию ( <i>Нэк.</i> )		
Кран-штабелер специ- альный стеллажный комплектовочный СпСК-2,0-6,66	25	0,1	1,0	15	9	5	15	375
Подъемник мексталаж- ный ПМ-250	14	0,07	1,0	3	2	3	5,2	70
Кран-штабелер мосто- вой опорный ОК-ТК-2-8,0-6,45	7	0,05	1,0	13	5	6	11,65	84

**НОРМЫ РАСХОДА МАТЕРИАЛОВ  
НА ЭКСПЛУАТАЦИЮ И РЕМОНТ КРАНОВ-МСТАВЛЕВРОВ**

**Редактор Н.А.Пчелинцева. Техн. редактор Л.А.Шевякова  
Корректоры Н.Л.Мотылева, Л.А.Хохлова**

---

Подписано в печать 15.08.85. № 09027. Формат бумаги 60х90/16.  
Бумага писчая. Печать офсетная.  
Объем 2,0 печ.л. Тираж 1000 экз. Заказ 614. Бесплатно.

---

Участок оперативной полиграфии ВНИИМС, г.Рязань