

Издание официальное

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР  
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА  
(ГОССТРОЯ СССР)

---

# ИНСТРУКЦИЯ

## ПО ПРОВЕДЕНИЮ ПЛАНОВО- ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНОГО РЕМОНТА СТРОИТЕЛЬНЫХ МАШИН

СН 207-68

*Утверждена  
Государственным комитетом  
Совета Министров СССР  
по делам строительства  
20 августа 1968 г.*

Издание стереотипное



Москва Стройиздат 1976

---

«Инструкция по проведению планово-предупредительного ремонта строительных машин» (СН 207-68) издана в 1968 г. Инструкции СН 207-62

Концентрация строительных машин в трестах позволила и увеличение ремонтных мощностей заводов позволило уменьшить затраты труда и сократить продолжительность наладки машин в технических обслуживаниях и ремонтах.

В настоящей Инструкции структура технических обслуживаний и ремонтов упрощена и приведена в соответствие с фактически применяемой в передовых строительных организациях. Вместо двух наименований технических обслуживаний (ТО<sub>1</sub> и ТО<sub>2</sub>) установлено одно (ТО), а вместо трех наименований ремонтов (текущего, среднего и капитального) установлены два (текущий и капитальный). Включены машины, выпуск которых освоен после 1962 г., и исключены машины устаревшей конструкции, снятые с производства и уже списанные строительными организациями.

Инструкция разработана ЦНИИОМТП Госстроя СССР. В составлении Инструкции принимали участие: НИИСП Госстроя СССР, Куйбышевский филиал Всесоюзного института «Оргэнергострой» и НИС-8 Министерства энергетики и электрификации СССР, ПСК «Проектстроймеханизация» и ЦКБ Главстроймеханизации Министерства монтажных и специальных строительных работ СССР, ПКБ Главстроймеханизации и ЦНИИС Министерства транспортного строительства, ВНИИСТ.

Инструкция предназначена для инженерно-технических работников, связанных с эксплуатацией и ремонтом строительных машин.

Редактор — инж. **В. Ф. Маренов** (Госстрой СССР)

Государственный комитет Совета Министров СССР по делам строительства (Госстрой СССР)	Строительные нормы	СН 207-68
	Инструкция по проведению планово-предупредительного ремонта строительных машин	Взамен СН 207-62

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Инструкция содержит указания и нормы по обеспечению работоспособности строительных машин путем осуществления системы планово-предупредительных ремонтов (ППР).

1.2. Система ППР предусматривает выполнение в плановом порядке технического обслуживания или ремонта машин после отработки каждой машинной определенной количества часов.

1.3. В инструкции приняты следующие понятия:

а) межремонтный цикл — время работы строительной машины (в часах) от начала ее эксплуатации до первого капитального ремонта или между двумя очередными капитальными ремонтами;

б) структура межремонтного цикла — количество, периодичность и последовательность выполнения всех видов ремонтов и технических обслуживаний за межремонтный цикл;

в) периоды проведения ремонтов и технических обслуживаний — время работы строительной машины (в часах) между двумя очередными одноименными ремонтами или техническими обслуживаниями.

Внесена Центральным научно-исследовательским и проектно- экспериментальным институтом организации, механизации и технической помощи строительству Госстрой СССР	Утверждена Государственным комитетом Совета Министров СССР по делам строительства 20 августа 1968 г.	Срок введения 1 января 1969 г.
--	---	---

1.4. Техническое обслуживание строительных машин представляет собой комплекс мероприятий, направленных на предупреждение преждевременного сверхнормативного износа деталей и сопряжений, путем своевременного проведения регулировочных работ, смазки машин, выявления возникающих дефектов и устранения их.

1.5. Технические обслуживания машин подразделяются на:

а) ежедневное техническое обслуживание, выполняемое в течение рабочей смены (ЕО);

б) периодическое техническое обслуживание, выполняемое после отработки машиной определенного количества часов (ТО);

1.6. В состав ежедневного технического обслуживания входят работы по проведению необходимой смазки машины и подготовке ее к передаче при смене бригад, а также работы, связанные с контрольным осмотром машины перед пуском (выходом) ее на работу, имеющие цель проверить исправность действия рабочих органов машины, ходовой части, тормозов, освещения, сигналов, управления и т. д.

Затраты времени на проведение ежедневных обслуживаний машин учтены в Единых нормах и расценках на строительные и монтажные работы и нормами настоящей Инструкции не предусматриваются.

1.7 В состав работ по периодическому техническому обслуживанию строительных машин (ТО) входят: очистка, мойка, осмотр (ревизия) и контроль за техническим состоянием узлов, агрегатов, приборов, канатов, систем гидравлики и сменного рабочего оборудования, машины в целом; крепление деталей, регулировка механизмов, узлов и агрегатов; смазка, заправка машин, замена масел, топлива и охлаждающих жидкостей при переходе к осенне-зимнему и весенне-летнему периодам; опробование действия отдельных узлов, рабочего оборудования и машины в целом и выполнение мелких ремонтных работ.

1.8. Работы по смазке машины, замене масел, регулировке механизмов и др., выполняемые согласно требованиям инструкций заводов-изготовителей, а также работы, выполняемые по требованиям органов Госгортехнадзора, производятся при проведении периодического технического обслуживания машины и по отдельному графику в соответствии с указаниями инструкций

заводов-изготовителей машин и органов Госгортехнадзора. Выполнение этих работ предусмотрено нормами по проведению технических обслуживаний машин.

1.9. Ремонт строительных машин представляет собой комплекс мероприятий, направленных на устранение неисправностей, возникающих в процессе работы, и восстановление работоспособности машин.

1.10. В состав работ по ремонту строительных машин входят: очистка машин, мойка, разборка машин, составление ведомости дефектов, замена изношенных деталей, узлов и агрегатов новыми или отремонтированными; сборка узлов и агрегатов машин и восстановление посадок в сопряжениях; стендовые и ходовые испытания отремонтированных узлов, агрегатов и машин в целом; окраска машин. Ремонтные работы включают в себя также различные виды обработки деталей для их восстановления — сварку, слесарные и станочные работы, нанесение металла на изношенные детали (наплавка, металлизация, электролитические покрытия) и т. д.

Объем ремонтных работ зависит от условий эксплуатации и технического состояния машин и определяется в процессе проведения технических обслуживаний машин.

1.11. Ремонты строительных машин подразделяются на:

- а) текущие (Т);
- б) капитальные (К).

1.12. При текущем ремонте производится частичная разборка строительных машин, устраняются неисправности в агрегатах и узлах, возникающие в процессе работы машин и препятствующие их нормальной эксплуатации, и заменяются отдельные агрегаты, узлы и детали (кроме базовых) новыми или заранее отремонтированными.

1.13. При капитальном ремонте производится полная разборка строительных машин, восстанавливаются все начальные посадки и сопряжения в соответствии с указаниями по капитальному ремонту машин, занятых в строительстве, и заменяются изношенные агрегаты и узлы новыми или заранее отремонтированными.

1.14. Наиболее прогрессивным методом ремонта машин, обеспечивающим сокращение пребывания машин в ремонте, является метод агрегатно-узлового ремонта, при котором узлы и агрегаты, требующие ремонта, сии-

маются с машин и заменяются заранее отремонтированными или новыми. Метод агрегатно-узлового ремонта машин следует применять для ремонта машин, легко расчленимых на узлы и агрегаты, и при выполнении ремонтов машин как на заводах, так и в эксплуатационных условиях.

1.15. Для внедрения метода агрегатно-узлового ремонта машин необходимы наличие оборотного фонда узлов и агрегатов и организация ремонта этих узлов и агрегатов на ремонтных предприятиях.

Оборотный фонд образуется из узлов и агрегатов, получаемых от машиностроительных заводов, и из восстановленных отдельных узлов и агрегатов после списания машин.

1.16. Потребность в оборотном фонде узлов и агрегатов для проведения ремонтов строительных машин агрегатно-узловым методом определяется для каждой строительной организации в зависимости от количества однотипных машин, времени оборачиваемости узлов и агрегатов и продолжительности их ремонта.

Пример расчета потребности в оборотном фонде приведен в приложении 1.

## 2. ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ И РЕМОНТУ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАШИН

2.1. Строительные машины, как правило, должны сосредоточиваться в специализированных трестах механизации, управлениях механизации, механизированных колоннах, поездах и в специализированных строительных организациях.

2.2. Для проведения технических обслуживаний и текущих ремонтов управления механизации (строительно-монтажные организации) должны располагать эксплуатационными базами механизации, построенными, как правило, по типовым проектам.

Базы механизации должны быть оснащены автомобилями «Техпомощь», агрегатами технического ухода, заправщиками горюче-смазочных материалов, специальным инвентарем, инструментом и транспортными средствами.

Технические обслуживания и текущие ремонты машин могут выполняться как на местах работы машин, так и на базах механизации.

2.3. Технические обслуживания и текущие ремонты строительных машин целесообразно проводить специализированными бригадами с участием машинистов машин. Следует также выделять специализированные бригады для смазки машин и заправки их горюче-смазочными материалами.

2.4. Контроль за соблюдением графика проведения технических обслуживаний и ремонтов машин, а также за выполнением утвержденных органами Госгортехнадзора СССР правил устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов, сосудов, работающих под давлением, и паровых котлов должен осуществляться главными механиками строительных организаций и главными инженерами управлений механизации.

2.5. Капитальный ремонт машин проводится после осмотра их комиссией, возглавляемой главным инженером или главным механиком организации, на балансе которой находятся машины.

Если машины по техническому состоянию не нуждаются в капитальном ремонте, комиссия дает разрешение на дальнейшую эксплуатацию их. Результаты осмотра оформляются актом.

2.6. Капитальный ремонт сложных строительных машин (экскаваторов, скреперов, бульдозеров, кранов и др.) должен проводиться, как правило (на специализированных ремонтных заводах

2.7. Сдача машин в капитальный ремонт и приемка их после ремонта производится в соответствии с «Правилами сдачи в ремонт и приемки из ремонта машин, агрегатов и узлов в строительстве», утвержденными Госстроем СССР

2.8. Обслуживающий персонал (машинист, водитель) должен знать и строго соблюдать:

- а) настоящую инструкцию;
- б) руководство завода изготовителя машины по ее эксплуатации;
- в) правила по технике безопасности;
- г) порядок оформления выполненной работы

2.9. Инженерно-технические работники, осуществляющие руководство техническим обслуживанием и ремонтом машин, должны контролировать их выполнение в соответствии с данной Инструкцией и внедрять передовые методы ремонта, новые технологические процессы, современные виды эксплуатационного и ремонтного обо-

рудования, направленные на снижение стоимости ремонтов, повышение производительности труда и качества ремонта.

### **3. ПЛАНИРОВАНИЕ И УЧЕТ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И РЕМОНТА СТРОИТЕЛЬНЫХ МАШИН**

3.1. При планировании технического обслуживания и ремонта машин составляются:

годовой план технического обслуживания и ремонта строительных машин (приложение 2);

годовой план-график капитального ремонта строительных машин (приложение 3);

месячный план-график технического обслуживания и ремонта строительных машин (приложение 4);

карточка учета движения оборотных узлов и агрегатов (приложение 5).

3.2. Годовой план технического обслуживания и ремонта строительных машин разрабатывается на основании планируемого количества часов работы машин на год, норм настоящей Инструкции и Данных о количестве часов, отработанных машинами на начало года с начала эксплуатации или после капитального ремонта с использованием графиков или номограмм, составляемых для каждого вида машины в зависимости от количества и периодичности технических обслуживаний и ремонтов за межремонтный цикл.

При разработке годовых планов, а также отдельных графиков, согласно п. 1.8 настоящей Инструкции, необходимо предусматривать максимальное использование выходных дней и нерабочего времени машины. Графики проведения технических обслуживаний и ремонтов строительных машин приведены в приложении 6.

Пример составления номограммы и пользования ею указан в приложении 7.

Годовой план составляется строительной организацией (управлением механизации, строительном-монтажным управлением) и утверждается вышестоящей организацией.

3.3. В годовом плане-графике капитального ремонта строительных машин указывается проведение ремонтов по месяцам.

План-график составляется на основании данных годового плана технического обслуживания и ремонта машин.



Тресты механизации, общестроительные тресты и другие строительные организации составляют годовые планы-графики капитального ремонта машин на основании планов, представляемых подведомственными организациями по форме согласно приложению 3.

3.4. В месячном плане-графике технического обслуживания и ремонта строительных машин указывается продолжительность технических обслуживаний, текущих и капитальных ремонтов в календарных сутках. План-график составляется на каждую машину на основании годового плана технического обслуживания и ремонта машин, данных о количестве часов, отработанных каждой машиной к началу планируемого месяца, намечаемого количества часов работы машины в планируемом месяце и периодичности технических обслуживаний и ремонтов.

3.5. Первичными документами, используемыми при разработке месячных планов-графиков технического обслуживания и ремонтов строительных машин, являются:

- а) сменный рапорт машиниста;
- б) вахтенный журнал работы землесосных снарядов;
- в) журнал учета технических обслуживаний и ремонтов строительных машин (приложение 8).

Журнал учета технических обслуживаний и ремонтов строительных машин ведется на каждую машину. Ответственным за ведение журнала является, как правило, главный инженер управления механизации или главный механик строительного управления.

3.6. Данные о количестве отработанных часов машинами за год и сведения о проведенных капитальных ремонтах заносятся в технические паспорта машин.

3.7. Технические обслуживания и текущие ремонты строительных машин выполняются за счет оборотных средств строительной организации, эксплуатирующей эти машины. Капитальный ремонт машин выполняется за счет амортизационных отчислений.

Проведение капитального ремонта двигателей внутреннего сгорания при текущем ремонте машин также выполняется за счет амортизационных отчислений.

#### **4. НОРМЫ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ И РЕМОНТУ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАШИН И ДВИГАТЕЛЕЙ**

4.1. Нормы настоящей Инструкции (табл. 1 и 2) представляют среднюю величину трудоемкости работ.

продолжительности нахождения машин в техническом обслуживании и ремонте и предназначены для разработки и осуществления мероприятий по обеспечению работоспособности парка строительных машин, планирования объемов ремонтов машин, определения потребной мощности ремонтных предприятий, составления планов графиков технических обслуживаний и ремонтов машин, определения режимов работы машин и для разработки типовых проектов эксплуатационных баз механизации.

4.2. Указанные в нормах трудоемкости учитывают ремонт или техническое обслуживание строительных машин вместе с установленными на них двигателями.

4.3. Время доставки машин к месту ремонта и обратно к месту работы нормами не учтено.

4.4. Для машин новой конструкции, а также импортных машин нормы должны приниматься по табл. 1 применительно к машинам, аналогичным по мощности и производительности.

4.5. Продолжительность межремонтного цикла и периодичность технических обслуживаний и ремонтов принимаются по табл. 1:

а) для всех строительных машин, работающих в условиях Крайнего Севера и повышенных температур (IV климатический район согласно СНиП и П-А.6-62), — с применением коэффициента  $K=0,8\div 0,9$ ;

б) для машин, работающих на скальных грунтах, — с применением коэффициента  $K=0,8\div 0,9$ ;

в) для землесосных снарядов и перекачивающих установок, разрабатывающих гравийно-песчаный грунт, — с применением коэффициента  $K=0,7\div 0,8$ .

4.6. Межремонтный цикл, указанный в табл. 1, установлен для новых машин, не проходивших капитальный ремонт.

Последующие межремонтные циклы для машин, ранее прошедших капитальные ремонты, могут приниматься по табл. 1 с применением коэффициента  $K=0,8$ .

4.7. При применении коэффициентов, приведенных в пп. 4.5 и 4.6 настоящей Инструкции, установленная в табл. 1 трудоемкость работ для технических обслуживаний и ремонтов не изменяется.

4.8. Указанные в нормах трудоемкости не могут быть использованы для расчета с рабочими.

Таблица 1

## НОРМЫ ПЕРИОДИЧНОСТИ, ТРУДОЕМКОСТИ И ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ ТЕХНИЧЕСКИХ ОБСЛУЖИВАНИЯ И РЕМОНТОВ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАШИН И ОБОРУДОВАНИЯ

№ п.п.	Наименование машин	Виды технических обслуживания и ре- монтов	Периодичность вы- полнения техниче- ского обслуживания и ремонтов в маш. час	Количество техниче- ского обслуживания и ремонтов в одном каждом из циклов	Средняя трудоемкость выполнения одного технического обслуживания и ремонта в чел. час				Среднее время пре- бывания машины в технической обслу- живании и ремонте в календарных сутках	Номера графиков межремонтных интервалов
					в том числе					
					всего	слесар- ские рабо- ты	станочные работы	прочие работы		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

### 1. Экскаваторы

1	Экскаваторы одноков- шовые на базе пневмо- колесного трактора с ковшом емкостью 0,15 м <sup>3</sup>	ТО	120	54	20	15	3	2	0,5	1
		Т	1200	5	350	220	75	55	7	
		К	7200	1	700	450	150	100	11	
2	Экскаваторы одноков- шовые на пневмоколес- ном ходу с ковшом ем- костью 0,25—0,35 м <sup>3</sup>	ТО	120	72	26	20	4	2	0,5	2
		Т	1200	7	450	280	100	70	8	
		К	9600	1	1100	700	230	170	15	

№ п/п	Наименование машин	Виды технических обслуживаний и ремонтов	Периодичность выполнения технических обслуживаний и ремонтов в маш.-час	Количество технических обслуживаний и ремонтов в одной межремонтной смене	Средняя трудоемкость выполнения однократного технического обслуживания и ремонта в чел.-час.				Среднее время пребывания машины в техническом обслуживании и ремонте в календарных сутках	Номера графиков межремонтных циклов
					в том числе					
					всего	слесарные работы	станционные работы	прочие работы		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
3	Экскаваторы одноковшовые на гусеничном ходу с ковшом емкостью 0,25—0,4 м <sup>3</sup>	ТО	120	72	31	24		3	1	2
		Т	1200	7	470	300	11	60	9	
		К	9600	1	1300	840	240	220	20	
4	То же, с ковшом емкостью 0,5—0,65 м <sup>3</sup>	ТО	150	72	40	31	5	4	1	3
		Т	1500	7	540	340	130	70	10	
		К	12 000	1	1700	960	385	355	24	
5	То же, с ковшом емкостью 0,75—0,8 м <sup>3</sup>	ТО	150	72	48	37	6	5	1	3
		Т	1500	7	880	550	210	120	13	
		К	12 000	1	2400	1540	460	400	30	
6	То же, с ковшом емкостью 1—1,25 м <sup>3</sup>	ТО	150	90	50	39	6	5	1	4
		Т	1500	9	900	560	220	120	14	
		К	15 000	1	2700	1720	520	460	32	
7	То же, с ковшом емкостью 2—2,5 м <sup>3</sup> с электроприводом	ТО	300	40	100	73	14	13	2	5
		Т	1500	9	950	700	170	80	14	
		К	15 000	1	4200	2670	960	370	42	
8	То же, с ковшом емкостью 3—4 м <sup>3</sup> с электроприводом	ТО	300	48	120	96	14	10	2	6
		Т	2100	7	1750	1300	300	150	22	
		К	16 800	1	6400	4470	1280	650	55	
9	Экскаваторы шагающие с ковшом емкостью 4—5 м <sup>3</sup> с электроприводом	ТО	300	48	120	96	14	10	2	7
		Т	1500	11	1140	800	230	110	14	
		К	18 000	1	6000	4130	1260	610	55	
10	Экскаваторы продольного копания (траншейные) с глубиной копания до 2 м	ТО	200	32	30	22	4	4	1	8
		Т	1000	7	200	130	40	30	3	
		К	8000	1	800	580	120	100	11	
11	То же, с глубиной копания до 4 м	ТО	200	32	45	32	8	5	1	8
		Т	1000	7	240	150	50	40	4	
		К	8000	1	1100	800	160	140	17	
12	Экскаваторы роторные ЭР-4, ЭР-4А	ТО	200	16	45	32	8	5	1	9
		Т	1000	3	840	685	100	55	13	
		К	4000	1	2140	1460	370	310	26	

№ п/п	Наименование машины	Виды технических обслуживаний и ремонтов	Периодичность выполнения технических обслуживаний и ремонтов в маш.-час	Количество технических обслуживаний и ремонтов в одном межремонтном цикле	Средняя трудоемкость выполнения одного технического обслуживания и ремонта в чел. час.				Среднее время пребывания машины в техническом обслуживании и ремонте в календарный сутках	Номера графиков межремонтных циклов
					в том числе					
					всего	слесарные работы	слесарные работы	прочие работы		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
13	Экспедиторы роторные ЭР-5, ЭР-5А	ТО	200	16	50	33	11	6	1	9
		Т	1000	3	980	810	110	60	15	
		К	4000	1	2580	1710	480	390	28	
14	То же, ЭР-7А, ЭР-7Е	ТО	200	16	55	35	13	7	1	9
		Т	1000	3	990	815	110	65	15	
		К	4000	1	2580	1710	480	390	28	
15	То же, ЭТР-301	ТО	200	16	55	35	13	7	1	9
		Т	1000	3	1050	830	140	80	16	
		К	4000	1	2740	1810	490	440	28	
<b>2. Краны</b>										
16	Краны-экспедиторы на гусеничном ходу грузоподъемностью 5 Т	ТО	120	72	31	24	4	3	1	2
		Т	1200	7	470	300	110	60	9	
		К	9600	1	1300	840	240	220	20	
17	То же, грузоподъемностью 10 Т	ТО	150	88	40	31	5	4	1	10
		Т	1800	7	540	340	130	70	10	
		К	14 400	1	1700	960	385	355	24	
18	То же, грузоподъемностью 15 Т	ТО	150	88	48	37	6	5	1	10
		Т	1800	7	880	550	210	120	13	
		К	14 400	1	2400	1510	460	400	30	
19	Краны на гусеничном ходу с дизель-электрическим приводом грузоподъемностью 16-25 Т	ТО	250	60	50	40	5	5	1,5	11
		Т	1500	11	520	320	120	80	8	
		К	18 000	1	2600	1900	410	290	35	
20	То же, грузоподъемностью 30-40 Т	ТО	250	60	60	45	8	7	2	11
		Т	1500	11	600	370	140	90	9	
		К	18 000	1	3000	2225	475	300	40	
21	То же, грузоподъемностью 50-63 Т	ТО	250	60	70	50	10	10	2	11
		Т	1500	11	840	520	190	130	12	
		К	18 000	1	4200	2850	725	625	45	
22	То же, грузоподъемностью 100 Т	ТО	250	60	85	60	15	10	2	11
		Т	1500	11	1080	670	250	160	14	
		К	18 000	1	5400	3650	925	825	50	
23	Краны на гусеничном ходу с дизель-механическим приводом грузоподъемностью 16-25 Т	ТО	300	50	50	40	5	5	2	12
		Т	1800	9	480	300	110	70	8	
		К	18 000	1	2400	1830	420	150	35	
24	То же, грузоподъемностью 50-63 Т	ТО	300	50	70	50	10	10	2	12
		Т	1800	9	720	445	165	110	11	
		К	18 000	1	3600	2700	650	250	45	
25	Краны на базе тракторов С-80, С 100 грузоподъемностью 5 Т с дизель-механическим приводом	ТО	240	20	66	38	10	18	2	13
		Т	1200	4	530	320	125	85	7	
		К	6000	1	1520	940	350	230	15	

№ п. п.	Наименование машины	Виды технических обслуживаний и ремонтов	Периодичность выполнения технических обслуживаний и ремонтов в маш.-час	Количество технических обслуживаний и ремонтов в среднем на одну неэксплуатационную единицу	Средняя трудоемкость выполнения одного технического обслуживания и ремонта в чел.-час.				Среднее время пребывания машины в техническом обслуживании и ремонте в календарных сутках	Номера графиков межремонтных циклов
					всего	в том числе				
						слесарные работы	станционные работы	прочие работы		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
26	Краны на базе тракторов С-80, С-100 грузоподъемностью до 8 Т с дизель-электрическим приводом	ТО	240	20	66	38	10	18	2	13
		Т	1200	4	570	350	130	90	7	
		К	6000	1	1620	1000	375	245	15	
27	Краны на пневмоколесном ходу грузоподъемностью 10—12 Т	ТО	120	84	41	31	5	5	1,5	14
		Т	1800	5	580	390	100	90	6	
		К	10 800	1	1500	930	330	240	24	
28	То же, грузоподъемностью 10—12 Т	ТО	200	60	54	42	6	6	2	15
		Т	1200	11	780	515	140	125	10	
		К	14 400	1	2100	1300	470	330	30	
29	То же, грузоподъемностью 25—30 Т	ТО	200	64	54	42	6	6	2	16
		Т	1000	15	760	500	140	120	9	
		К	16 000	1	2100	1300	470	330	30	
30	То же, грузоподъемностью 40 Т	ТО	200	64	58	44	7	7	2	16
		Т	1000	15	820	5400	150	130	13	
		К	16 000	1	2300	1420	500	380	32	
31	То же, грузоподъемностью 50—63 Т	ТО	200	64	75	57	9	9	2	16
		Т	1000	15	880	580	160	140	15	
		К	16 000	1	2700	1670	660	430	28	
32	То же, грузоподъемностью 100 Т	ТО	200	64	90	68	11	11	3	16
		Т	1000	15	980	650	170	160	18	
		К	16 000	1	3000	1860	660	480	38	
33	Краны автомобильные грузоподъемностью до 3 Т	ТО	300	32	35	25	4	6	1,5	17
		Т	1500	7	300	200	40	60	6	
		К	12 000	1	800	540	140	120	14	
34	То же, грузоподъемностью 5—7,5 Т	ТО	300	32	40	28	5	7	1,5	17
		Т	1500	7	500	350	60	90	8	
		К	12 000	1	1200	770	260	170	20	
35	То же, грузоподъемностью 10—16 Т	ТО	300	32	45	30	6	9	1,5	17
		Т	1500	7	600	420	80	100	9	
		К	12 000	1	1500	960	320	220	24	
36	Краны переносные грузоподъемностью до 1 Т («Пионер», Т-108)	ТО	150	21	4	4	—	—	0,5	18
		Т	600	6	25	20	2	3	2	
		К	4200	1	100	75	10	15	3	
37	Краны башенные грузоподъемностью до 1,5 Т	ТО	200	42	17	12	3	2	1	19
		Т	1600	5	140	90	20	30	4	
		К	9600	1	500	310	90	100	15	
38	То же, грузоподъемностью от 1,5 до 3 Т	ТО	200	63	22	16	4	2	1	20
		Т	1600	8	210	130	35	45	5	
		К	14 400	1	950	550	185	215	20	
39	То же, грузоподъемностью от 3 до 5 Т	ТО	200	63	25	17	5	3	1	20
		Т	1600	8	230	135	45	50	5	
		К	14 400	1	1150	700	210	240	21	

№ п. п.	Наименование машин	Виды технических обслуживаний и ремонтов	Периодичность выполнения технических обслуживаний и ремонтов в маш.-час.	Количество технических обслуживаний и ремонтов в маш.-час.	Средняя трудоемкость выполнения одного технического обслуживания и ремонта в чел.-час.				Среднее время пребывания машин в техническом обслуживании и ремонте в маш.-часах	Номера графиков некронотных циклов
					в том числе					
					всего	сварочные работы	сталочные работы	прочие работы		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
40	Краны башенные грузоподъемностью от 5 до 10 T	ТО	200	63	27	19	5	3	1	20
		T	1600	8	250	140	40	65	5	
		K	14 400	1	1250	740	240	270	21	
41	То же, грузоподъемностью от 10 до 20 T	ТО	300	40	30	20	6	4	1	5
		T	1500	9	260	140	50	70	6	
		K	15 000	1	1400	870	250	280	22	
42	То же, грузоподъемностью до 25 T	ТО	300	48	30	20	6	4	1	7
		T	1500	11	300	160	60	80	7	
		K	18 000	1	1700	1060	300	340	25	
43	То же, грузоподъемностью до 40 T	ТО	300	48	37	25	8	4	1	7
		T	1500	11	360	190	70	100	8	
		K	18 000	1	2200	1360	400	440	30	
44	То же, грузоподъемностью до 50 T	ТО	300	48	40	27	8	5	1	7
		T	1500	11	400	210	80	110	9	
		K	18 000	1	2700	1670	490	540	33	
45	То же, грузоподъемностью от 75 до 100 T	ТО	300	48	60	40	12	8	1,5	7
		T	1500	11	600	320	120	160	10	
		K	18 000	1	3500	2170	630	700	36	
46	Краны на железнодорожном ходу с дизель-электрическим приводом грузоподъемностью 15—25 T (без ходовой части)	ТО	300	40	45	25	8	12	2	21
		T	1800	7	615	310	105	200	10	
		K	14 400	1	2100	1050	375	675	22	
47	То же, грузоподъемностью 30 T (без ходовой части)	ТО	300	40	50	30	8	12	2	21
		T	1800	7	700	360	120	220	11	
		K	14 400	1	2400	1200	430	770	25	
48	То же, грузоподъемностью 50 T (без ходовой части)	ТО	300	40	65	30	15	20	2	21
		T	1800	7	820	410	155	255	11	
		K	14 400	1	2800	1400	500	900	30	
<b>3. Тракторы, погрузчики и другие подъемно-транспортные машины</b>										
49	Тракторы на гусеничном ходу ДТ-54А, ДТ-55А	ТО	240	20	27	20	2	5	1	13
		T	1200	4	140	95	20	25	4	
		K	6000	1	480	320	95	65	10	
50	То же, Т-74, Т-75, ДТ-75	ТО	240	20	30	22	2	6	1	13
		T	1200	4	180	130	20	30	4	
		K	6000	1	620	420	125	75	12	
51	То же, С-80 (С-100), Т-100, Т-100М	ТО	240	20	40	28	3	9	1	13
		T	1200	4	230	165	25	40	5	
		K	6000	1	750	510	160	80	13	
52	То же, Т-140	ТО	240	20	45	30	5	10	1	13
		T	1200	4	350	240	45	65	7	
		K	6000	1	1400	920	290	190	17	

№ п. л.	Наименование машин	Виды технических обслуживаний и ремонтов	Периодичность выполнения технического обслуживания и ремонтов в маш. час	Количество техники с/х обслуживаемых механизмов в бригаде	Средняя трудоемкость выполнения одного технического обслуживания и ремонта в чел.-час.				Среднее время пребывания машины в техническом обслуживании и ремонте в часах	Номера графиков неработающих часов
					в том числе					
					всего	с/х работы	стационарные работы	передние работы		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
53	Тракторы на гусеничном ходу Т-180	ТО	240	20	50	32	7	11	1	13
		Т	1200	4	400	260	65	75	8	
		К	6000	1	1600	1000	350	250	18	
54	То же, ДЭТ-250	ТО	240	24	60	35	10	15	2	24
		Т	1200	5	850	160	100	590	12	
		К	7200	1	3680	1140	600	1940	30	
55	Погрузчики многоковшовые на пневмоколесном ходу	ТО	200	28	40	30	6	4	1	26
		Т	1600	3	170	125	35	10	4	
		К	6400	1	600	380	120	100	13	
56	То же, на гусеничном ходу	ТО	200	28	40	30	6	4	1	26
		Т	1600	3	180	130	40	10	4	
		К	6400	1	650	410	130	110	13	
57	Погрузчики одноковшовые на базе трактора ДТ-55	ТО	240	20	41	32	4	5	1	13
		Т	1200	4	260	190	40	30	5	
		К	6000	1	540	370	100	70	10	
58	То же, на базе трактора С-80 (С-100)	ТО	240	20	50	35	5	10	1	13
		Т	1200	4	270	175	50	45	6	
		К	6000	1	900	610	170	120	19	
59	То же, на базе трактора Т-140	ТО	240	20	55	37	8	10	1	13
		Т	1200	4	390	270	50	70	9	
		К	6000	1	1300	750	350	200	20	
60	Погрузчики одноковшовые на пневмоколесном ходу	ТО	120	54	30	20	5	5	0,5	1
		Т	1200	5	120	90	20	10	4	
		К	7200	1	450	380	40	30	9	
61	Автопогрузчики грузоподъемностью до 3 Т	ТО	200	32	45	31	8	6	1	8
		Т	1000	7	180	125	35	20	4	
		К	8000	1	600	400	110	90	10	
62	То же, от 3 до 5 Т	ТО	200	50	50	35	9	6	1	25
		Т	1200	9	300	210	60	30	5	
		К	12000	1	800	540	140	120	13	
63	Мотовозы МК-2-15	ТО	300	16	18	12	2	4	0,5	22
		Т	900	7	150	70	30	50	4	
		К	7200	1	500	230	130	140	10	
64	Авторезинки ДМ	ТО	300	16	18	12	2	4	0,5	22
		Т	900	7	215	110	35	70	5	
		К	7200	1	770	400	130	240	14	
65	Авторезинки АГМУ	ТО	300	16	18	12	2	4	0,5	22
		Т	900	7	175	90	35	50	4	
		К	7200	1	600	330	110	160	12	
66	Битумовозы БВ-2А, БГС-1, БПН-ДТ-55	ТО	120	16	25	18	4	3	0,5	40
		Т	600	3	220	200	15	5	5	
		К	2400	1	880	440	290	150	14	
67	Трубовозы и плетевозы ТВ-5 и ПТВ-8 на базе автомобиля ЗИЛ-157	ТО	400	8	125	100	20	5	2	42
		Т	1200	3	810	640	140	30	13	
		К	4800	1	2450	1690	480	280	27	



№ п. п.	Наименование машин	Виды технических обслуживаний и ремонтов	Периодичность выполнения технических обслуживаний в маш.-час	Количество технических обслуживаний в ремонте в одном межремонтном цикле	Средняя трудоемкость выполнения одного технического обслуживания и ремонта в чел.-час.				Среднее время пребывания машины в техническом обслуживании и ремонте в календарных сутках	Номера графиков межремонтных циклов
					в том числе			всего		
					слесарные работы	станочные	прочие работы			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
68	Трубовозы и плетевозы ТВ-6, ТВ-7 на шасси автомобиля ЗИЛ-164	ТО	400	8	110	90	15	5	2	42
		Т	1200	3	780	660	95	25	13	
		К	4800	1	2300	1590	450	260	26	
69	То же, ПТ-5, ПЛТ-502 на шасси автомобиля МАЗ-502	ТО	400	8	140	100	30	10	2	42
		Т	1200	3	730	500	180	50	12	
		К	4800	1	2130	1110	700	320	26	
70	То же, ПЛТ-214 на шасси автомобиля КРАЗ-214	ТО	400	8	180	130	35	15	2	42
		Т	1200	3	890	600	200	90	13	
		К	4800	1	2650	1860	510	280	28	
71	Прицепы грузоподъемностью 20 Т	ТО	150	21	4	4	—	—	0,5	18
		Т	600	6	30	20	5	5	2	
		К	4200	1	140	55	15	70	6	
72	То же, грузоподъемностью до 40 Т	ТО	150	21	6	6	—	—	0,5	18
		Т	600	6	65	35	10	20	3	
		К	4200	1	190	70	25	95	6	
73	Прицепы тракторные двухосные грузоподъемностью до 3 Т	ТО	200	16	2	2	—	—	—	9
		Т	1000	3	5	3	1	1	1	
		К	4000	1	20	10	5	5	3	
74	То же, грузоподъемностью свыше 3 Т	ТО	200	16	2	2	—	—	—	9
		Т	1000	3	10	5	3	2	2	
		К	4000	1	35	20	5	10	4	
75	Прицепы тракторные саморазгружающиеся	ТО	200	16	5	5	—	—	0,5	9
		Т	1000	3	30	20	6	4	3	
		К	4000	1	120	85	20	15	5	
76	Мачтовые строительные подъемники грузоподъемностью 1 Т (столбчатые)	ТО	100	44	1	1	—	—	—	29
		Т	1200	3	20	16	2	2	1	
		К	4800	1	90	70	10	10	4	
77	Элеваторы цепные вертикальные, наибольшая высота подъема 10 м	ТО	150	28	1,5	1,5	—	—	—	30
		Т	1200	3	20	15	3	2	1	
		К	4800	1	100	75	15	10	4	
78	То же, наибольшая высота подъема 18 м	ТО	150	28	2	2	—	—	—	30
		Т	1200	3	40	30	6	4	2	
		К	4800	1	120	90	16	14	4	
79	Элеваторы цепные наклонные, наибольшая высота подъема 10 м	ТО	150	28	3	3	—	—	—	30
		Т	1200	3	30	22	5	3	2	
		К	4800	1	140	105	20	15	5	
80	То же, наибольшая высота подъема 20 м	ТО	150	28	4	4	—	—	—	30
		Т	1200	3	40	30	6	4	2	
		К	4800	1	180	135	25	20	5	
81	Элеваторы ленточные, вертикальные, наибольшая высота подъема 17 м	ТО	150	28	3	3	—	—	—	30
		Т	1200	3	15	11	2	2	1	
		К	4800	1	80	60	10	10	3	
82	То же, наибольшая высота подъема 27 м	ТО	150	28	3	3	—	—	—	30
		Т	1200	3	35	26	5	4	1	
		К	4800	1	90	67	12	11	4	

№ п. п.	Наименование машины	Виды технических обслуживаний и ремонтов	Периодичность выполнения технических обслуживаний и ремонтов в маш.-час	Количество технических обслуживаний и ремонтов в одном экземпляре машины	Средняя трудоемкость выполнения одного технического обслуживания и ремонта в чел.-час.				Среднее время, прошедшее с момента выполнения технического обслуживания и ремонта в календарных сутках	Количество экземпляров машин
					в том числе					
					всего	слесарные работы	станочные работы	прочие работы		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
83	Транспортеры ленточные передвижные длиной 5 м	ТО	150	28	1,5	1,5	—	—	—	30
		Т	1200	3	15	11	2	2	1	
		К	4800	1	60	45	10	5	3	
84	То же, длиной 10 м	ТО	150	28	3	3	—	—	—	30
		Т	1200	3	20	15	3	2	1	
		К	4800	1	80	60	15	5	3	
85	То же, длиной 15 м	ТО	150	28	3	3	—	—	—	30
		Т	1200	3	25	20	3	2	1	
		К	4800	1	100	75	15	10	4	
86	Транспортеры ленточные звеньевые длиной до 40 м	ТО	150	28	4	4	—	—	—	30
		Т	1200	3	40	30	6	4	2	
		К	4800	1	180	135	25	20	5	
87	То же, длиной до 80 м	ТО	150	28	5	5	—	—	0,5	30
		Т	1200	3	45	35	7	3	2	
		К	4800	1	200	155	25	20	6	
88	То же, длиной свыше 200 м	ТО	150	28	8	8	—	—	0,5	30
		Т	1200	3	55	40	10	5	3	
		К	4800	1	400	300	60	40	6	
89	Транспортеры шнековые длиной до 8 м, диаметром 300—500 мм	ТО	150	28	1,5	1,5	—	—	—	30
		Т	1200	3	25	18	4	3	1	
		К	4800	1	75	60	10	5	3	
90	То же, длиной до 16 м, диаметром 300—500 мм	ТО	150	28	2	2	—	—	—	30
		Т	1200	3	30	20	5	5	2	
		К	4800	1	125	100	15	10	4	
91	То же, длиной до 32 м, диаметром 300—500 мм	ТО	150	28	2,5	2,5	—	—	—	30
		Т	1200	3	40	30	5	5	3	
		К	4800	1	150	110	25	15	5	
92	Лебедки электродвигательные одnobарабанные с тяговым усилием 0,5—1 Т	ТО	200	18	2	2	—	—	—	27
		Т	600	8	10	6	2	2	0,5	
		К	5400	1	70	40	20	10	3	
93	Лебедки фрикционные одnobарабанные с тяговым усилием 0,5—1,25 Т	ТО	200	18	2	2	—	—	—	27
		Т	600	8	10	7	2	1	1	
		К	5400	1	65	10	20	5	3	
94	То же, двубарабанные с тяговым усилием 1,25—5 Т	ТО	200	24	2	1	—	1	—	28
		Т	800	7	15	8	3	2	1,5	
		К	6100	1	80	40	25	15	3	
95	То же, трехбарабанные с тяговым усилием 3—5 Т	ТО	200	24	2	1	—	1	—	28
		Т	800	7	17	10	5	2	1,5	
		К	6100	1	90	50	25	15	3	
96	Лебедки монтажные одnobарабанные с тяговым усилием 3—5 Т	ТО	200	24	2	1	—	1	—	28
		Т	800	7	15	10	4	1	1,5	
		К	6400	1	90	55	20	15	3	
97	Лебедки монтажные с тяговым усилием 8—15 Т	ТО	200	24	3	2	—	1	—	28
		Т	800	7	20	10	6	4	2	
		К	6400	1	90	45	30	15	3	

№ п/п	Наименование машин	Виды технических обслуживаний в ре- монтов	Периодичность вы- полнения техниче- ских обслуживаний и ремонтов в чел.-час	Количество летнего сезона работы и работы в зимнее механизированном режиме	Средняя трудоемкость выполнения одного технического обслуживания и ремонта в чел.-час				Среднее время по- бывания машин в техническом обу- служивании и ремонте в сутках	Номера графиков механизмов
					всего	в том числе				
						эксплу- ативные ра- боты	стационарные работы	выездные работы		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<b>4. Специальные дорожные машины</b>										
98	Грейдеры прицепные с тракторами ДТ-55А	ТО	240	20	33	25	2	6	1	13
		Т	1200	4	150	100	23	27	5	
		К	6000	1	640	400	140	100	14	
99	Автогрейдеры легкого типа	ТО	240	20	40	31	5	4	1	13
		Т	1200	4	170	110	35	25	5	
		К	6000	1	500	315	100	85	7	
100	Автогрейдеры среднего типа	ТО	240	20	45	35	6	30	1	13
		Т	1200	4	180	110	40	30	5	
		К	6000	1	600	378	120	102	7	
101	Автогрейдеры тяжело- го типа	ТО	240	20	50	39	7	4	1	13
		Т	1200	4	250	160	50	40	5	
		К	6000	1	800	504	160	136	12	
102	Грейдер-элеваторы при- цепные с трактором С-80 (С-100)	ТО	240	20	75	50	14	- 11	2	13
		Т	1200	4	300	275	60	55	8	
		К	6000	1	1450	920	370	160	26	
103	Катки моторные вибра- ционные весом до 3 т	ТО	200	30	15	11	3	1	0,5	33
		Т	1200	5	70	55	10	5	3	
		К	7200	1	200	145	40	15	7	
104	То же, весом от 3 до 4 т	ТО	200	30	15	11	3	1	0,5	33
		Т	1200	5	80	65	10	5	3	
		К	7200	1	210	150	45	15	7	
105	То же, весом от 4 до 8 т	ТО	200	30	17	13	3	1	0,5	33
		Т	1200	5	90	70	15	5	4	
		К	7200	1	300	215	60	25	8	
106	Катки моторные весом до 7 т	ТО	200	30	16	12	3	1	0,5	33
		Т	1200	5	70	55	10	5	3	
		К	7200	1	350	245	75	30	9	
107	То же, весом 10—15 т	ТО	200	30	23	17	4	2	0,5	33
		Т	1200	5	150	115	25	10	4	
		К	7200	1	420	295	90	35	10	
108	Тракторные путеуклад- чики ПБ-2 на базе тра- ктора С-100	ТО	240	20	66	38	10	18	1,5	13
		Т	1200	4	720	345	135	240	9	
		К	6000	1	2120	980	440	700	22	
109	Моторные путеподем- ники нормальной колеи МПТС-1	ТО	300	16	50	25	15	10	2	22
		Т	900	7	230	115	45	70	6	
		К	7200	1	800	400	150	250	15	
110	Путеукладчики систе- мы Платова: а) погрузочные краны ПКД-25 (без ходовой части)	ТО	300	18	45	25	8	12	2	23
		Т	1200	5	620	385	75	160	12	
		К	7200	1	2150	1300	...	590	27	
	б) укладочные краны УК-25 (без ходовой части)	ТО	300	18	40	25	10	5	2	23
		Т	1200	5	600	375	75	150	12	
		К	7200	1	2100	1300	250	550	27	
	в) моторные плат- формы МПД (без ходовой части)	ТО	300	18	45	25	8	12	2	23
		Т	1200	5	380	210	75	95	8	
		К	7200	1	1300	750	250	300	22	

№ п/п	Наименование машин	Виды технических обслуживаний и ремонтов	Периодичность, часов, технических средств обслуживания и ремонта в месяц, час	Количество технических средств обслуживания и ремонта в одном межремонтном цикле	Средняя трудоемкость выполнения одного технического обслуживания и ремонта в чел.-час				Среднее время пребывания в техническом обслуживании и ремонте в сутки	Число графика межремонтных циклов
					всего	в том числе				
						слесарь-наме работа тм	станковые работы	прочие работы		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
111	Электробалласты консольные КБ-2 (без колесной части)	ТО	250	8	20	10	3	7	0,5	34
		Т	500	7	570	300	130	140	9	
		К	4000	1	1800	950	400	450	20	
112	Тракторные дозирующие ТД-3 на базе трактора С-100	ТО	240	20	76	43	10	23	1,5	13
		Т	1200	4	280	195	35	80	5	
		К	6000	1	970	670	200	100	15	
113	Шнековые планирующие на базе экскаватора ЭТУ-353	ТО	200	32	47	35	7	5	1	8
		Т	1000	7	390	210	80	100	5	
		К	8000	1	1400	800	250	350	18	
114	Котлованкопатели на базе трактора С-100 (МКТС-2М)	ТО	240	20	56	36	5	15	1,5	13
		Т	1200	4	550	275	85	190	6	
		К	6000	1	1620	780	290	550	13	
115	Машины для образования котлованов на базе дрезини ДМ (ВК-1)	ТО	300	16	20	12	3	5	0,5	22
		Т	900	7	300	150	45	103	5	
		К	7200	1	1220	570	250	400	18	
116	Машины трамбующие на базе трактора С-100 (Д-471)	ТО	240	20	48	29	6	13	1	13
		Т	1200	4	520	250	100	170	6	
		К	6000	1	1120	530	240	350	15	

## 5. Скреперы, бульдозеры, бетоно-растворосмесители и другие строительные машины

117	Скреперы прицепные с трактором ДТ-55А с ковшем емкостью 1,5—3 м <sup>3</sup>	ТО	240	20	37	27	4	6	1	13
		Т	1200	4	170	110	25	35	4	
		К	6000	1	570	330	150	90	11	
118	То же, с трактором С-80 (С-100) с ковшем емкостью 6—8 м <sup>3</sup>	ТО	240	20	50	36	7	9	1	13
		Т	1200	4	280	180	45	55	5	
		К	6000	1	900	570	200	130	13	
119	То же, с трактором С-80 (С-100) с ковшем емкостью 10—15 м <sup>3</sup>	ТО	240	20	80	59	9	12	1	13
		Т	1200	4	400	270	60	70	7	
		К	6000	1	1300	760	340	200	20	
120	Скреперы с одноосными тягачами (автоскреперы) емкостью до 15 м <sup>3</sup>	ТО	200	20	80	59	9	12	1	32
		Т	1200	3	400	260	60	80	6	
		К	4800	1	1300	900	250	150	20	
121	Бульдозеры на базе трактора ДТ-55	ТО	240	20	33	24	2	7	1	13
		Т	1200	4	170	120	20	30	4	
		К	6000	1	590	400	115	75	11	
122	То же, Т-75	ТО	240	20	37	26	3	8	1	13
		Т	1200	4	210	140	30	40	5	
		К	6000	1	735	500	155	80	13	
123	То же, С-80 (С-100)	ТО	240	20	48	33	3	12	1	13
		Т	1200	4	260	190	30	40	6	
		К	6300	1	865	575	185	105	14	
124	То же, Т-110	ТО	240	20	50	35	5	10	1	13
		Т	1200	4	400	260	65	75	8	
		К	6000	1	1550	1000	330	220	18	
125	То же, Т-180	ТО	240	20	55	35	9	11	1	13
		Т	1200	4	450	285	70	95	9	
		К	6000	1	1750	1100	370	280	20	

№ п/п	Наименование машины	Виды технических обслуживаний и ремонтов	Периодичность выполнения работ (в часах)	Количество технических обслуживаний и ремонтов в одну смену	Средняя трудоемкость выполнения одного технического обслуживания и ремонта в час-час				Среднее время при работе машины в техническом обслуживании и ремонте в календарных сутках	Номера графика межремонтных циклов
					в том числе					
					всего	слесарные работы	станционные работы	прочие работы		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
126	Бульдозеры на базе трактора ДЭТ-250	ТО	240	24	72	40	10	22	2	24
		Т	1200	5	900	170	110	620	15	
		К	7200	1	3880	1190	650	2040	32	
127	Кусторезы на базе трактора С-100	ТО	240	20	50	35	3	12	1	13
		Т	1200	4	265	195	30	40	5	
		К	6000	1	900	600	200	100	14	
128	Корчеватели-собиратели на базе трактора С-100	ТО	240	20	49	34	3	12	1	13
		Т	1200	4	265	195	30	40	5	
		К	6000	1	880	580	185	115	14	
130	на базе трактора С-100	Т	1200	4	48	33	3	12	1	13
		К	6000	1	260	190	30	40	5	
		ТО	240	20	55	35	9	11	1	
131	То же, на базе трактора Т-180	Т	1200	4	450	285	70	95	9	13
		К	6000	1	1750	1100	370	280	20	
		ТО	240	24	72	40	10	22	2	
132	Канавокопатели навесные на базе трактора ДЭТ-250	ТО	240	21	75	42	11	22	2	24
		Т	1200	5	920	175	115	630	15	
		К	7200	1	3930	1200	670	2060	32	
133	Бетоносмесители передвижные емкостью до 100 л	ТО	150	28	3	3	—	—	—	30
		Т	1200	3	20	15	3	2	1	
		К	4800	1	70	55	10	5	2	
134	То же, емкостью 250 л	ТО	150	28	4	4	—	—	—	30
		Т	1200	3	25	18	4	3	1	
		К	4800	1	100	75	13	12	4	
135	Бетоносмесители стационарные и передвижные емкостью 425 л	ТО	150	28	5	5	—	—	0,5	30
		Т	1200	3	35	26	5	4	2	
		К	4800	1	150	110	21	19	5	
136	То же, емкостью 500 л	ТО	150	28	5	5	—	—	0,5	30
		Т	1200	3	45	34	6	5	2	
		К	4800	1	200	150	26	24	6	
137	То же, емкостью до 1200 л	ТО	150	28	5	5	—	—	0,5	30
		Т	1200	3	50	36	8	6	2	
		К	4800	1	300	225	40	35	7	
138	То же, емкостью до 2400 л	ТО	150	28	8	8	—	—	0,5	30
		Т	1200	3	35	40	9	6	2	
		К	4800	1	400	300	52	48	9	
139	Растворосмесители передвижные емкостью до 80 л	ТО	150	28	1,5	1,5	—	—	—	30
		Т	1200	3	15	10	3	2	1	
		К	4800	1	60	45	8	7	2	
140	То же, емкостью до 150 л	ТО	150	28	3	3	—	—	—	30
		Т	1200	3	20	15	3	2	1	
		К	4800	1	90	67	12	11	3	

№ п. п.	Наименование машин	Виды технических обслуживаний и ремонтов	Периодичность выполнения технических обслуживаний и ремонтов в маш.-час.	Количество тепловых точек обслуживаемых в ремонте в одном агрегатном цикле	Средняя трудоемкость выполнения (для каждого технического обслуживания и ремонта) в чел.-час.				Среднее время пребывания машин в техническом обслуживании и ремонте в календарных сутках	Номера графиков межремонтных циклов
					всего	в том числе				
						слесарные работы	стационарные работы	прочие работы		
141	Растворомесители передвижные, емкостью до 325 л	ТО	150	28	4	4	—	—	30	
		Т	1200	3	35	25	6	4		
		К	4800	1	160	120	25	15		
142	Растворомесители стационарные емкостью до 750 л	ТО	150	28	4	4	—	—	30	
		Т	1200	3	45	30	10	5		
		К	4800	1	300	224	40	36		
143	То же, емкостью до 1500 л	ТО	150	28	11	11	—	—	30	
		Т	1200	3	90	65	15	10		
		К	4800	1	400	300	55	45		
144	Известкесилки производительностью до 2 т/ч	ТО	150	28	1	1	—	—	30	
		Т	1200	3	15	10	3	2		
		К	4800	1	70	55	10	5		
145	То же, до 4 т/ч	ТО	150	28	1,5	1,5	—	—	30	
		Т	1200	3	25	20	3	2		
		К	4800	1	100	75	13	12		
146	Растворонасосы производительностью 1—3 м <sup>3</sup> /ч	ТО	100	28	2	2	—	—	35	
		Т	800	3	20	14	4	2		
		К	3200	1	35	25	6	4		
2—142 147	То же, 4—6 м <sup>3</sup> /ч	ТО	100	28	3	3	—	—	35	
		Т	800	3	25	17	5	3		
		К	3200	1	70	50	15	5		
148	Бетононасосы производительностью до 10 м <sup>3</sup> /ч	ТО	150	20	3	3	—	—	36	
		Т	900	3	70	45	15	10		
		К	3600	1	350	240	35	75		
149	То же, 20 м <sup>3</sup> /ч	ТО	150	15	3	3	—	—	37	
		Т	900	2	80	50	18	12		
		К	2700	1	400	280	40	80		
150	То же, 40 м <sup>3</sup> /ч	ТО	150	15	4	4	—	—	37	
		Т	900	2	90	55	20	15		
		К	2700	1	600	440	60	100		
151	Цемент-пушки производительностью до 1,5 м <sup>3</sup> /ч	ТО	100	44	2	2	—	—	29	
		Т	1200	3	12	9	2	1		
		К	4800	1	75	55	12	8		
152	Штукатурные агрегаты производительностью до 4 м <sup>3</sup> /ч	ТО	100	40	4	2	1	1	38	
		Т	600	7	16	10	4	2		
		К	4800	1	70	52	10	8		
153	Дизель-молоты свайные, вес ударной части 1800 кг	ТО	300	12	18	8	5	5	39	
		Т	900	5	25	12	6	7		
		К	5400	1	225	75	55	95		
154	То же, вес ударной части 2500 кг	ТО	300	12	16	8	4	4	39	
		Т	900	5	35	15	10	10		
		К	5400	1	235	75	60	100		
155	Котроные установки (без молота свайного)	ТО	300	18	25	14	5	6	23	
		Т	4200	5	62	40	10	12		
		К	7200	1	310	160	90	60		

№ п. п.	Наименование машин	Виды технических обслуживаний и ремонтов	Периодичность выполнения технических обслуживаний и ремонтов в маш.-час	Количество технических обслуживаний и ремонтов в единицу эксплуатационного срока	Средняя трудоемкость выполнения одного технического обслуживания и ремонта в чел.-час.				Среднее время пребывания машины в технической службе в течение года в колхозных бригадах	Номера графиков сезонных работ
					в том числе					
					всего	слесарные работы	станционные работы	ремонтные работы		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
156	Монтажные машины с шарнирной стрелой МШТС-2Т на базе трактора ТДТ-60	ТО	240	16	30	20	4	6	1	31
		Т	1200	3	495	390	40	65	8	
		К	4800	1	1550	1000	320	230	24	
157	То же, с шарнирной стрелой МШТС-2А на базе автомобиля ЗИЛ-157	ТО	200	24	20	15	2	3	1	28
		Т	300	7	530	230	200	100	9	
		К	6400	1	1765	850	700	215	25	

## 6. Трубоукладчики, трубоукладочные и другие машины для строительства магистральных трубопроводов

158	Трубоукладчик ТЛ-ДТ-55 (до 5 т)	ТО	240	16	30	21	3	6	1	31
		Т	1200	3	290	190	40	60	6	
		К	4800	1	760	530	135	115	12	
159	Трубоукладчики ТЛ-3, ТЛ-4, ТО-12-24 (10—12 т)	ТО	240	16	45	30	5	10	1	31
		Т	1200	3	330	240	40	50	6	
		К	4800	1	1020	720	170	130	18	
160	Трубоукладчики Т-15-30, Т-20-40 (15-20 т)	ТО	240	16	50	32	7	11	1	31
		Т	1200	3	420	310	50	60	7	
		К	4800	1	1240	850	210	180	19	
161	Трубоукладчики Т-25-50, Т-35-60 (25-35 т)	ТО	240	16	60	35	10	15	2	31
		Т	1200	3	540	410	60	70	10	
		К	4800	1	1370	910	260	200	27	
162	Трубоукладочные машины ОМЛ-1 (С-238), ОМЛ-10	ТО	120	16	25	18	4	3	1	40
		Т	600	3	130	110	15	5	3	
		К	2400	1	470	305	90	75	9	
163	То же, ОМЛ-4	ТО	120	16	30	20	6	4	1	40
		Т	600	3	190	170	15	5	4	
		К	2400	1	560	360	110	90	10	
164	То же, ОМЛ-12	ТО	120	16	40	25	9	6	1	40
		Т	600	3	210	175	25	10	4	
		К	2400	1	630	430	110	90	12	
165	Трубоукладочные машины ИМЛ (С-239А), ИМЛ-3, ИМЛ-7, ИМЛ-17 ИМЛ-19	ТО	120	16	20	15	3	2	1	40
		Т	600	3	120	105	10	5	3	
		К	2400	1	510	370	80	60	10	
166	Витумоукладочные установки УБ-1, УБ-2 БК-4	ТО	120	16	60	40	15	5	2	40
		Т	600	3	760	600	120	40	10	
		К	2400	1	2380	1970	250	160	26	
167	Траншеезасыпатели скребковые ТС-2Б	ТО	240	16	45	30	5	10	1	31
		Т	1200	3	580	440	60	80	7	
		К	4800	1	1330	960	200	170	20	
168	Траншеезасыпатели ролевые ТР-2	ТО	200	16	45	30	5	10	1	9
		Т	1000	3	980	790	80	110	13	
		К	4000	1	2580	1710	480	390	28	

№ в п	Наименование машин	Виды технической обслуживания и ре- монтов	Периодичность, ва- лолетности техниче- ских обслуживаний и ремонтов в маш-час	Количество техниче- ских обслуживаний и ремонтов в одном межремонтном цикле	Средняя трудоемкость выполняемая одного тракторного обслуживания и ремонта в чел-час				Среднее время пре- бывания машин в технической обслу- живании и ремонте в календарных сутках	Номера графиков межремонтных циклов
					всего	в том числе				
						слесар- ные рабо- ты	станочные работы	прочие работы		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
169	Установка для холод- ного гнутья труб УГТ-4, УГТ-5, УГТ-7, УГТ-8М	ТО	250	16	40	30	6	4	1	41
		Т	1250	3	550	490	20	40	6	
		К	5000	1	960	825	75	60	15	
170	Наполнительные агре- гаты ПА-1	ТО	250	10	40	25	9	6	1	45
		Т	750	4	160	100	40	20	5	
		К	3750	1	360	250	70	40	8	
171	Опрессовочные агрега- ты с насосом НОА I	ТО	250	10	40	25	10	5	1	45
		Т	750	4	200	120	60	20	5	
		К	3750	1	350	240	70	40	8	
<b>7. Буровые машины и станки</b>										
172	Буровые машины БМ на базе дрезины ДМ	ТО	300	16	18	12	2	4	0,5	22
		Т	900	7	350	185	75	90	8	
		К	7200	1	1200	650	250	300	20	
173	Машины горизонталь- ного бурения ГВ 2	ТО	200	4	60	50	7	3	2	46
		Т	400	3	200	130	50	20	3	
		К	1600	1	600	320	180	100	11	
174	Установки горизонталь- ного бурения УГБ-2, УГБ-4, УГБ 5	ТО	200	4	45	35	7	3	1	46
		Т	400	3	300	170	100	30	4	
		К	1600	1	640	370	170	100	10	
175	Буровые машины БМК-4	ТО	200	24	10	8	1	1	0,5	28
		Т	800	7	30	18	8	4	1	
		К	6100	1	180	90	70	20	5	
176	Буровые машины БТС-2 БТС-60 (без трак- тера)	ТО	240	16	20	15	3	2	1	31
		Т	1200	3	190	115	50	25	5	
		К	4830	1	520	250	200	70	12	
177	Буровые машины УРБ-3АМ (без латоч- ки)	ТО	200	24	20	15	3	2	1	28
		Т	800	7	225	120	80	25	5	
		К	6400	1	1200	600	500	100	18	
178	Буровые станки БСН- 110/25, БС-110/25	ТО	200	24	10	8	1	1	0,5	28
		Т	800	7	50	28	14	8	2	
		К	6400	1	270	135	110	25	5	
179	То же, УКС 22	ТО	200	24	15	12	2	1	0,5	28
		Т	800	7	100	55	30	15	3	
		К	6400	1	600	305	240	55	9	
180	То же, УКС 30	ТО	200	24	20	15	3	2	1	28
		Т	800	7	130	65	50	15	3	
		К	6400	1	800	350	360	90	12	
181	То же, ВУ 20 2	ТО	200	24	20	15	3	2	1	28
		Т	800	7	130	70	45	15	3	
		К	6400	1	820	400	330	90	12	
182	Бурово-крановое на- весное гидравлическое оборудование БКГО, БКО (без трактора)	ТО	240	8	15	12	2	1	0,5	47
		Т	1200	1	100	63	25	12	3	
		К	2400	1	300	190	75	35	7	



№ п/п	Наименование машин	Виды технических обслуживаний и ремонтов	Производительность выполнения технических работ, обслуживания и ремонтов в маш. час	Количество технических обслуживаний и ремонтов в расчетном объеме	Средняя трудоемкость выполнения одного технического обслуживания и ремонта в чел.-час.				Среднее время пребывания машины в техническом обслуживании и ремонте в стандартизованных сутках	Номера стандартизованных часов
					всего	слесарские работы	страховые работы	прочие работы		
183	Бурильно-крановые гидравлические машины БКГМ-63-2, БКГМ-АН-63, БКГМ-63-3 (без автомобиля)	ТО	250	28	20	15	3	2	1	48
		Т	2000	3	150	100	30	20	4	
		К	8000	1	480	310	130	40	8	
184	То же, БКМ-483, БКМА-1/3,5	ТО	250	28	20	15	3	2	1	48
		Т	2000	3	200	135	35	30	5	
		К	8000	1	650	420	160	70	10	
<b>8. Дробилки, дробильно-сортировочные установки и грохоты для переработки нерудных материалов</b>										
185	Дробилки шнековые с размером загрузочного отверстия 250×400 мм	ТО	200	30	4	4	—	—	—	33
		Т	1200	5	20	18	1	1	2	
		К	7200	1	120	90	10	20	4	
186	То же, с размером загрузочного отверстия 250×900 мм	ТО	200	30	4	4	—	—	—	33
		Т	1200	5	30	27	1	2	2	
		К	7200	1	160	130	10	20	5	
187	То же, с размером загрузочного отверстия 400×600 мм	ТО	200	30	4	4	—	—	—	33
		Т	1200	5	40	35	2	3	2	
		К	7200	1	180	140	15	25	5	
188	То же, с размером загрузочного отверстия 600×900 мм	ТО	200	30	8	8	—	—	0,5	33
		Т	1200	5	60	45	6	9	2	
		К	7200	1	200	150	20	30	5	
189	Дробилки валковые производительностью 30 м³/ч	ТО	200	30	4	3	—	1	—	33
		Т	1200	5	60	44	7	9	2	
		К	7200	1	320	250	30	40	8	
190	То же, производительностью 100 м³/ч	ТО	200	30	5	4	—	1	—	33
		Т	1200	5	70	52	8	10	2	
		К	7200	1	380	290	45	45	8	
191	Дробилки конусные с диаметром конуса до 2100 мм и шнековые с размером загрузочного отверстия до 1200×1500 мм	ТО	200	30	6	5	—	1	0,5	33
		Т	1200	5	100	80	5	15	3	
		К	7200	1	500	350	50	100	8	
192	Установки дробильно-сортировочные первичного и вторичного дробления передвижные производительностью 10 т/ч	ТО	250	16	10	8	1	1	1	41
		Т	1250	3	350	250	35	65	6	
		К	5000	1	1000	750	110	140	20	
193	Установки дробильные передвижные производительностью 10 т/ч (с двигателем внутреннего сгорания)	ТО	250	16	6	6	—	—	1	41
		Т	1250	3	150	90	—	40	4	
		К	5000	1	400	285	—	55	10	

№ п. п.	Наименование машин	Виды технических обслуживаний и ремонтов	Периодичность выполнения технических работ, обслуживаний и ремонтов, в часах в месяц	Количество техники, списанной в ремонт, в процентах к остатку	Средняя трудоемкость выполнения одного технического обслуживания и ремонта в чел.-час.				Среднее время пребывания машин в каютах и на рейсах в календарных сутках	Показатели графика эксплуатации
					в том числе					
					всего	слесарские работы	станционные работы	прочие работы		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
194	Установки первичного дробления передвижные производительностью 30 т/ч (с двигателем внутреннего сгорания)	ТО	250	16	12	10	—	2	1	41
		Т	1250	3	250	170	30	50	5	
		К	5000	1	900	665	150	85	14	
195	Установки дробильно-сортировочные вторичного дробления передвижные производительностью 30 т/ч (с двигателем внутреннего сгорания)	ТО	250	16	12	10	—	2	1	41
		Т	1250	3	330	230	40	60	7	
		К	5000	1	1100	775	235	90	18	
196	Гравиометрические сортировочные барьеры производительностью до 20 м <sup>2</sup> /ч	ТО	250	16	6	6	—	—	0,5	41
		Т	1250	3	14	12	—	2	1	
		К	5000	1	90	80	7	3	4	
197	То же, производительностью 21—45 м <sup>2</sup> /ч	ТО	250	16	8	8	—	—	0,5	41
		Т	1250	3	28	22	—	4	1	
		К	5000	1	140	120	15	5	5	
198	Грохоты инерционные производительностью 13—30 м <sup>2</sup> /ч	ТО	200	30	2	2	—	—	—	33
		Т	1200	5	12	10	1	1	1	
		К	7200	1	50	35	10	5	2	
199	То же, производительностью 31—60 м <sup>2</sup> /ч	ТО	200	30	2	2	—	—	—	33
		Т	1200	5	24	20	2	2	1	
		К	7200	1	90	70	10	10	4	
200	Грохоты вибрационные эксцентриковые производительностью до 20 м <sup>2</sup> /ч	ТО	200	30	2	2	—	—	—	33
		Т	1200	5	12	10	1	1	1	
		К	7200	1	50	35	10	5	2	
201	Грохоты вибрационные тяжелого типа производительностью 200 м <sup>2</sup> /ч и выше	ТО	200	30	5	5	—	—	0,5	33
		Т	1200	5	20	14	2	4	2	
		К	7200	1	100	65	15	20	4	
<b>9. Землесосные снаряды, гидромониторы и перекачивающие установки</b>										
202	Землесосные снаряды с электроприводом производительностью по воде 800 м <sup>3</sup> /ч	ТО	160	40	40	30	5	5	0,5	49
		Т	480	19	270	190	25	55	3	
		К	9600	1	4000	3230	180	590	32	
203	То же, 1900 м <sup>3</sup> /ч	ТО	160	40	70	50	5	15	1	49
		Т	480	19	510	360	45	105	5	
		К	9600	1	7600	6140	340	1120	56	
204	То же, 3600 м <sup>3</sup> /ч	ТО	160	40	140	95	15	30	1	49
		Т	480	19	1020	725	90	205	6	
		К	9600	1	15300	12355	690	2255	70	

№ п. п.	Наименование машин	Виды технических обслуживаний в ремонте	Периодичность выполнения технических обслуживаний в ремонт и регламент в маш.-час	Количество технических обслуживаний в ремонт в одном межремонтном цикле	Средняя трудоемкость выполнения одного технического обслуживания и ремонта в чел.-час.				Среднее время пребывания машины в ремонтном цикле в процентах к наладочным сушкам	Номера графиков межремонтных циклов
					всего	в том числе				
						слесарные работы	станционные работы	прочие работы		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
205	Землесосные сваряды с электроприводом производительностью по воде 5500 м <sup>3</sup> /ч	ТО	160	40	210	150	20	40	1,5	49
		Т	480	19	1570	1115	135	320	8	
		К	9600	1	23600	19060	1060	3480	73	
206	То же, 11 000 м <sup>3</sup> /ч	ТО	160	40	300	210	30	60	1,5	49
		Т	480	19	2190	1560	190	440	8	
		К	9600	1	33000	26650	1485	4865	90	
207	Землесосные плавающие перекачивающие установки производительностью по воде 800 м <sup>3</sup> /ч	ТО	160	40	16	10	2	4	—	49
		Т	480	19	105	75	10	20	3	
		К	9600	1	1560	1325	80	155	21	
208	То же, 1900 м <sup>3</sup> /ч	ТО	160	40	20	13	2	5	1	49
		Т	480	19	145	100	15	30	5	
		К	9600	1	2040	1735	100	205	26	
209	То же, 3600 м <sup>3</sup> /ч	ТО	160	40	40	28	4	8	1	49
		Т	480	19	275	190	30	55	6	
		К	9600	1	4060	3450	205	405	33	
210	То же, 5500 м <sup>3</sup> /ч	ТО	160	40	75	53	7	15	1,5	49
		Т	480	19	345	240	35	70	8	
		К	9600	1	4950	4200	250	500	45	
211	Землесосные стационарные перекачивающие установки производительностью по воде 800 м <sup>3</sup> /ч	ТО	160	20	9	6	1	2	—	50
		Т	480	9	60	40	5	15	2	
		К	4800	1	430	360	25	45	8	
212	То же, 1900 м <sup>3</sup> /ч	ТО	160	20	14	10	1	3	—	50
		Т	480	9	80	50	10	20	3	
		К	4800	1	640	540	35	65	10	
213	То же, 3600 м <sup>3</sup> /ч	ТО	160	20	28	20	3	5	1	50
		Т	480	9	170	125	15	30	3	
		К	4800	1	1400	1170	80	150	12	
214	То же, 5500 м <sup>3</sup> /ч	ТО	160	20	45	30	5	10	1,5	50
		Т	480	9	280	205	25	50	4	
		К	4800	1	2280	1915	125	240	18	
215	Гидромониторные установки	ТО	80	20	3	3	—	—	—	51
		Т	240	9	8	8	—	—	0,5	
		К	2400	1	80	45	30	5	4	
<b>10. Компрессоры и насосы</b>										
216	Компрессоры передвижные с электродвигателем производительностью 0,25 - 0,5 м <sup>3</sup> /мин	ТО	100	20	2	2	—	—	—	52
		Т	500	4	20	14	4	2	1	
		К	2500	1	100	70	15	15	6	

№ п. п.	Наименование машин	Виды технических обслуживаний и ремонтов	Периодичность, вы-ходимость, количе-ства обслуживаний и ремонтов в маш.-час	Количество техниче-ских обслуживаний и ремонтов в одном межремонтном цикле	Средняя трудоемкость выполнения одного технического обслуживания и ремонта в чел.-час.				Среднее время про-бытия машины в техническом обслу-живании и ремонте в календарных сутках	Номера графиков межремонтных циклов	
					всего	в том числе					
						слесар-ные рабо-ты	станковые работы	прочие работы			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
217	Компрессоры пере-движные с электродви-гателем производи-тельностью 1—2 м <sup>3</sup> /мин	ТО	100	20	3	—	—	—	—	52	
		Т	500	4	40	30	8	2			
		К	2500	1	160	105	35	20			7
218	То же, с двигателем ностью 3—5 м <sup>3</sup> /мин	ТО	100	42	4	—	—	—	—	53	
		Т	800	5	100	75	20	5			3
		К	4800	1	250	160	55	35			9
219	То же, с двигателем внутреннего сгорания производительностью 5—6 м <sup>3</sup> /мин	ТО	200	36	10	8	1	1	0,5	54	
		Т	1400	5	140	85	30	25	3		
		К	8400	1	400	260	75	65	9		
220	То же, производи-тельностью 7—9 м <sup>3</sup> /мин	ТО	200	36	15	12	2	1	1	54	
		Т	1400	5	185	115	40	30	4		
		К	8400	1	550	365	105	90	11		
221	Компрессоры стацио-нарные производи-тельностью 3—5 м <sup>3</sup> /мин (с элек-тродвигателем)	ТО	100	56	3	3	—	—	—	55	
		Т	800	7	100	75	20	5	4		
		К	6400	1	230	150	50	30	6		
222	Передвижные компрес-сорные воздушные стан-ции УКП-20, УКП-80	ТО	200	16	260	220	30	10	4	9	
		Т	1000	3	780	500	170	110	8		
		К	4000	1	1930	1100	500	330	25		
223	Насосы диафрагмовые 3-дюймовые произво-дительною до 12 м <sup>3</sup> /ч и 4-дюймовые произво-дительною до 25 м <sup>3</sup> /ч	ТО	250	12	2	2	—	—	—	56	
		Т	1000	3	8	5	2	1	1		
		К	4000	1	15	11	3	1	2		
224	2-дюймовые самовса-сывающие центробежные насосы производи-тельностью 35 м <sup>3</sup> /ч (с дви-гателем внутреннего сгора-ния)	ТО	250	12	5	5	—	—	—	56	
		Т	1000	3	20	14	2	4	1		
		К	4000	1	55	35	15	5	2		
225	То же (с электродви-гателем)	ТО	250	12	5	5	—	—	—	56	
		Т	1000	3	15	10	3	2	1		
		К	4000	1	35	20	5	10	2		
226	4-дюймовые самовса-сывающие центробежные насосы производи-тельностью 36—120 м <sup>3</sup> /ч (с дви-гателем внутреннего сгора-ния)	ТО	250	12	10	10	—	—	—	56	
		Т	1000	3	30	21	4	5	2		
		К	4000	1	115	70	35	10	4		
227	То же (с электродви-гателем)	ТО	250	12	6	6	—	—	—	56	
		Т	1000	3	22	15	5	2	1		
		К	4000	1	50	35	5	10	3		

№ п/п	Наименование машин	Виды технических обслуживаний и ремонтов	Периодичность выполнения технических работ и ремонтов в маш.-час	Количество человек, занятых обслуживанием и ремонтом в среднем на один межремонтный цикл	Средняя трудоемкость выполнения одного технического обслуживания и ремонта в чел.-час.				Среднее время простоя машины в техническом обслуживании и ремонте в календарных сутках	Номера графиков межремонтных циклов
					в том числе					
					всего	спесер-ные работы	станочные работы	прочие работы		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<b>11. Передвижные электростанции</b>										
228	Электростанции мощностью до 6 квт	ТО	200	20	4	4	—	—	—	32
Т		1200	3	12	8	3	1	1		
К		4800	1	110	75	20	15	4		
229	То же, 7—10 квт	ТО	200	20	6	4	1	1	—	32
Т		1200	3	45	31	8	6	2		
К		4800	1	160	110	30	20	5		
230	То же, 11—21 квт	ТО	200	30	7	5	1	1	—	33
Т		1200	5	70	45	15	10	2		
К		7200	1	260	180	45	35	7		
231	То же, 22—36 квт	ТО	200	40	15	11	2	2	—	57
Т		1200	7	80	55	15	10	3		
К		9600	1	300	200	55	45	8		
232	То же, 37—60 квт	ТО	240	54	25	19	3	3	0,5	58
Т		2400	5	120	80	25	15	4		
К		14400	1	400	270	70	60	9		
233	То же, 100 квт	ТО	240	54	28	22	3	3	0,5	58
Т		2400	5	140	90	30	20	5		
К		14400	1	500	345	90	65	11		
<b>12. Электросварочное оборудование</b>										
234	Электросварочные агрегаты постоянного тока САК-2 и АСБ-300 (с двигателем ГАЗ-МК или М-21А)	ТО	250	24	3	3	—	—	0,3	59
Т		1250	5	60	45	15	—	1		
К		7500	1	210	150	50	10	5		
235	То же, ПАС-400 (с двигателем ЗИЛ-120 или ЗИЛ-164) и АСД-300 (с двигателем 5П4-4ч-8,5/11)	ТО	250	24	5	4	1	—	0,5	59
Т		1250	5	80	60	20	—	1		
К		7500	1	270	200	55	15	6		
236	То же, АСД-3-1 и АСДП-500 (с двигателем ЯАЗ-М204Г)	ТО	250	24	7	6	1	—	0,5	50
Т		1250	5	80	60	20	—	1		
К		7500	1	300	205	75	20	6		
237	Электросварочные агрегаты постоянного тока ПС-100	ТО	250	24	2	2	—	—	0,3	59
Т		1250	5	55	40	15	—	1		
К		7500	1	210	150	50	10	4		
238	То же, ПС-300	ТО	250	24	3	3	—	—	0,3	50
Т		1250	5	60	45	15	—	1		
К		7500	1	230	160	60	10	4		
239	То же, ПС-500	ТО	250	24	4	4	—	—	0,3	59
Т		1250	5	65	50	15	—	2		
К		7500	1	250	170	70	10	5		
240	То же, СУГ-2Р-У	ТО	250	24	3	3	—	—	0,3	59
Т		1250	5	60	45	15	—	1		
К		7500	1	230	160	60	10	4		

№ п. п.	Наименование машины	Виды технических обслуживаний и ремонтов	Периодичность выполнения технических работ в мавн.-час	Количество часовых единиц обслуживания и ремонта в одном межремонтном цикле	Средняя трудоемкость выполнения оолого технического обслуживания и ремонта в чел.-час.				Среднее время простоя машины в тактическом обслуживании и ремонта в календарных сутках	Номера графиков межремонтных циклов
					всего	в том числе				
						слесарь-ремонтники	станочные работы	прочие работы		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
241	Машины для точечной сварки мощностью до 25 кв.а	ТО	250	24	1	1	—	—	—	80
		Т	1000	7	3	3	—	—	0,5	
		К	8000	1	80	55	20	5	3	
242	То же, мощностью 26—75 кв.а	ТО	250	24	1	1	—	—	—	60
		Т	1000	7	4	4	—	—	0,5	
		К	8000	1	110	80	25	5	4	
243	То же, мощностью 76—100 кв.а	ТО	250	24	1	1	—	—	—	60
		Т	1000	7	5	4	1	—	0,5	
		К	8000	1	140	100	30	10	5	
244	Машина тыковой сварки мощностью до 25 кв.а	ТО	250	24	1	1	—	—	—	60
		Т	1000	7	3	3	—	—	0,5	
		К	8000	1	80	55	20	5	3	
245	То же, мощностью 26—50 кв.а	ТО	250	24	1	1	—	—	—	60
		Т	1000	7	4	4	—	—	0,5	
		К	8000	1	110	80	25	5	4	
246	То же, мощностью 51—75 кв.а	ТО	250	24	1	1	—	—	—	60
		Т	1000	7	5	4	1	—	1	
		К	8000	1	140	100	30	10	5	
247	То же, мощностью 76—100 кв.а	ТО	250	24	1	1	—	—	—	60
		Т	1000	7	7	6	1	—	1	
		К	8000	1	180	125	45	10	6	
248	То же, мощностью 101—400 кв.а	ТО	250	24	1	1	—	—	—	60
		Т	1000	7	9	7	2	—	1	
		К	8000	1	230	160	60	10	7	
249	Передвижные установки для контактной сварки труб КТСА-1 (мощностью до 400 кв.а)	ТО	125	16	170	140	25	5	2	43
		Т	625	3	890	600	200	90	12	
		К	2500	1	3240	1910	800	530	30	
250	Полуавтоматические установки для сварки труб ПП-56 с агрегатами АСП-500	ТО	200	8	8	5	2	1	0,5	44
		Т	600	3	130	120	6	4	3	
		К	2400	1	370	260	70	40	8	
251	Трансформаторы сварочные мощностью до 35 кв.а (СТЭ-24, СТЭ-34, СТН-500, СТАН-1)	Т	600	8	7	6	1	—	0,5	61
		К	5400	1	80	55	20	5	3	
252	То же, мощностью 36—50 кв.а	Т	600	8	10	8	2	—	0,5	61
		К	5400	1	100	70	25	5	4	
253	То же, мощностью более 50 кв.а	Т	600	8	14	10	4	—	1	61
		К	5400	1	130	90	35	5	5	

## НОРМЫ ТРУДОЕМКОСТИ КАПИТАЛЬНОГО РЕМОНТА ДВИГАТЕЛЕЙ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАШИН

№ п/п	Наименование двигателя	Вид ремонта	Трудоемкость в чел.-час.			
			всего	в том числе		
				слесарные работы	слесарные работы	прочие работы
1	2	3	4	5	6	7
<b>1. Двигатели внутреннего сгорания</b>						
Двигатели дизельные мощностью в л. с.:						
254	до 20	К	60	45	10	5
255	21—35	К	90	72	11	7
256	36—50	К	120	96	15	9
257	51—75	К	140	112	18	10
258	76—120	К	170	138	20	12
259	121—170	К	190	150	25	15
260	171—300	К	280	225	35	20
Двигатели карбюраторные мощностью в л. с.:						
261	до 20	К	30	24	4	2
262	21—40	К	35	27	5	3
263	41—50	К	40	30	6	4
264	51—75	К	50	35	10	5
265	76—100	К	70	50	14	6

Примечание. Максимальный цикл для двигателей внутреннего сгорания строительных машин устанавливается в пределах от 2600 до 3600 ч.

## 2. Электродвигатели и электротехническое оборудование

№ п/п	Электродвигатели асинхронные с короткозамкнутым ротором мощностью в кВт	Электродвигатели с фазным ротором взрывобезопасные крановые мощностью в кВт	Коллекторные машины переменного и постоянного тока мощностью в кВт	К	К	К	К	
266	до 0,6	—	—	К	15	11	2	2
267	0,7—3	до 0,6	—	К	20	14	3	3
268	3,1—5	0,7—3	до 0,6	К	25	18	4	3
269	5,1—10	—	—	К	32	23	5	4
270	10,1—15	3,1—5	0,7—3	К	38	27	6	5
271	15,1—20	5,1—10	3,1—5	К	48	35	7	6
272	20,1—30	10,1—15	—	К	56	40	9	7
273	30,1—40	15,1—20	5,1—10	К	66	48	10	8
274	40,1—55	20,1—30	10,1—15	К	78	57	11	10
275	55,1—75	30,1—40	15,1—20	К	90	67	12	11
276	75,1—100	40,1—55	20,1—30	К	105	77	15	13
277	100,1—125	55,1—75	—	К	120	88	17	15
278	125,1—155	75,1—100	—	К	135	100	18	17
279	155,1—180	100,1—125	—	К	150	112	20	18
280	180,1—215	125,1—155	—	К	165	123	22	20
281	215,1—240	155,1—180	—	К	180	135	24	21
282	—	180,1—215	—	К	195	145	25	24
283	240,1—280	215,1—240	—	К	210	155	28	27
284	280,1—320	240,1—280	—	К	240	178	32	30
285	—	280,1—320	—	К	270	200	36	34

№ п/п	Наименование двигателя	Вид ремонта	Трудоемкость в чел.-час			
			всего	в том числе		
				слесарные работы	станочные работы	прочие работы
1	2	3	4	5	6	7
	Магнитные пускатели для электродвигателей мощностью в квт:					
286	до 15	К	8	6	1	1
287	15,1—30	К	12	9	2	1
288	30,1—55	К	18	13	3	2
289	свыше 55	К	22	15	4	3
290	Контакты до 600 а	К	20	15	3	2
291	То же, свыше 600 а	К	37	28	5	4
292	Штатные электроизмерительные приборы (на один при- бор)	К	15	11	2	2

Примечание. Межремонтный цикл для электродвигателей и электротехнического оборудования принимается равным межремонтному циклу строительной машины, на которой они установлены.



**ПРИМЕР РАСЧЕТА ПОТРЕБНОСТИ В ОБОРОТНОМ ФОНДЕ  
УЗЛОВ И АГРЕГАТОВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ РЕМОНТОВ  
СТРОИТЕЛЬНЫХ МАШИН АГРЕГАТНО-УЗЛОВЫМ МЕТОДОМ**

Потребность в оборотном фонде узлов и агрегатов определяется по формуле

$$П = К \frac{АМВТ_{\text{н}}}{365Т_{\text{г}}}$$

где  $П$  — потребность в оборотном фонде эксплуатационного хозяйства в шт;

$К$  — коэффициент, учитывающий возможные отклонения по времени оборачиваемости и выхода из строя узлов и агрегатов (принимается равным 1—1,3);

$А$  — количество одинаковых узлов на одной машине;

$М$  — количество машин одной марки;

$В$  — время оборачиваемости узла с учетом погрузки, разгрузки, транспортировки и ремонта узла на ремонтном предприятии в днях;

$Т_{\text{н}}$  — планируемое время работы машины в течение года в ч;

$Т_{\text{г}}$  — срок службы узла или агрегата в ч.

**Пример расчета**

Требуется определить потребность в коробках перемены передач для бульдозеров Д-271 по управлению механизации, в парке которого имеется 40 бульдозеров

Время оборачиваемости узла 14 дней. Планируемое время работы машины на год — 2400 ч. Срок службы узла — 2400 ч.

Подставляя в формулу исходные данные, получим

$$П = 1,3 \frac{1 \cdot 40 \cdot 14 \cdot 2400}{365 \cdot 2400} = 1,995 \approx 2 \text{ коробки.}$$

## ГОДОВОЙ ПЛАН ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И РЕМОНТА СТРОИТЕЛЬНЫХ МАШИН на 19... г.

(наименование строительной организации)

№ п.п.	Наименование машин	Марка машин	№ машины		Отработано после капиталь- ного ремонта или с начала эк- сплуатации на 1 января 19... г в маш час	Планируемое время работы машин в те- чение года в маш час	Потребное количество			Примеча- ние
			заводской	инвентар- ный			капи- таль- ных ремон- тов (К)	теку- щих ремон- тов (Т)	тех- ничес- кого обслу- жива- ния (ТО)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Бульдозер и т.д.	Д-271	1156	12	5000	2400	1	1	8	

## ГОДОВОЙ ПЛАН-ГРАФИК КАПИТАЛЬНОГО РЕМОНТА СТРОИТЕЛЬНЫХ МАШИН НА 19..... г.

(наименование строительной организации)

№ п.п.	Наименование машины	Марка машины	Общая потребность в ремонтах на год	Количество ремонтов по месяцам											
				I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
				5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	Экскаваторы	Э 652	3	—	—	—	—	1	—	—	1	—	1	—	—
2	Бульдозеры и т.д.	Д 271	5	—	—	1	—	—	1	—	1	2	—	—	—



**КАРТОЧКА УЧЕТА  
ДВИЖЕНИЯ ОБОРОТНЫХ УЗЛОВ И АГРЕГАТОВ**

Наименование и модель машины \_\_\_\_\_

Наименование узла \_\_\_\_\_

Нормативный запас \_\_\_\_\_

**Исправные узлы и агрегаты**

№ с/л ж	Дата получе- ная (отпуска)	Название докумен- та и но- мер	Приход		Расход		Остаток
			от кого получены	количе- ство	кому от- пущены	количе- ство	

(оборот см. на стр. 58)

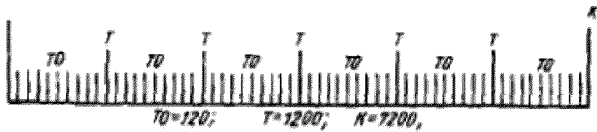
## Неисправные узлы и агрегаты

(оборотная сторона)

№ п.п.	Дата получения (отпуска)	Название документа и номер	Приход		Расход		Остаток
			от кого получены	количество	кому опущены	количество	

ГРАФИКИ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ  
И РЕМОНТОВ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАШИН

№1



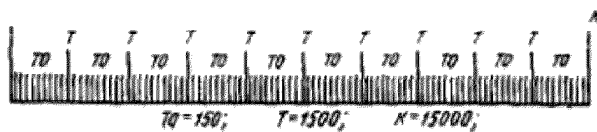
№2



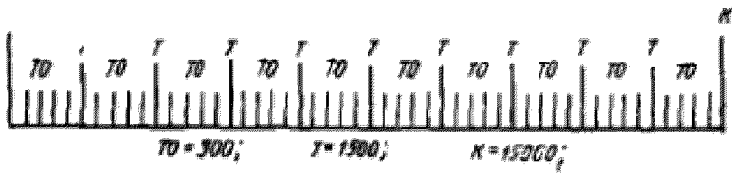
№3



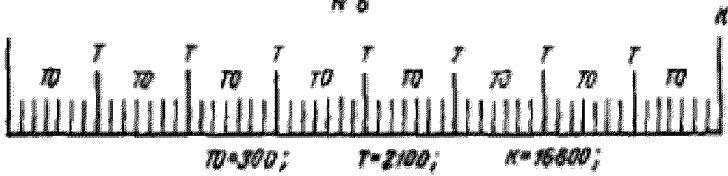
№4



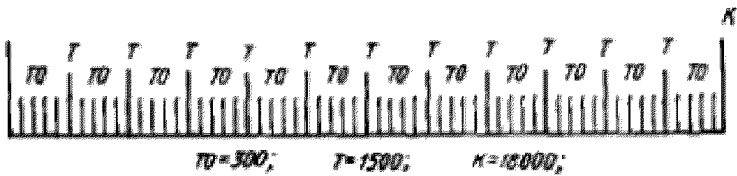
N°5



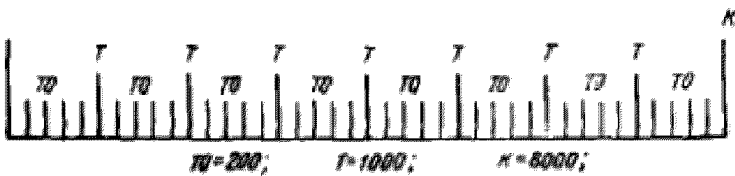
N°6



N°7

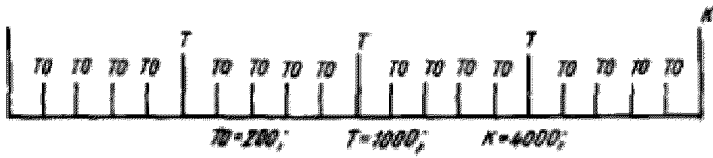


N°8





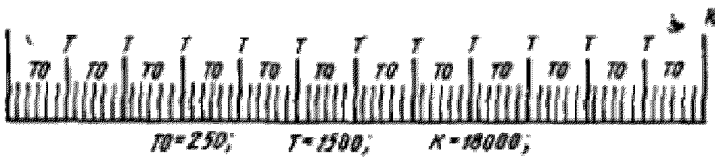
N°9



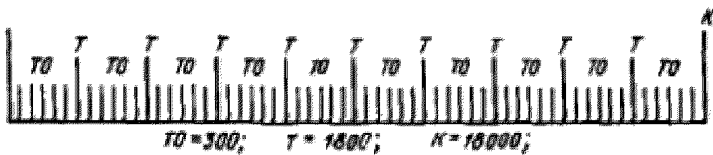
N°10



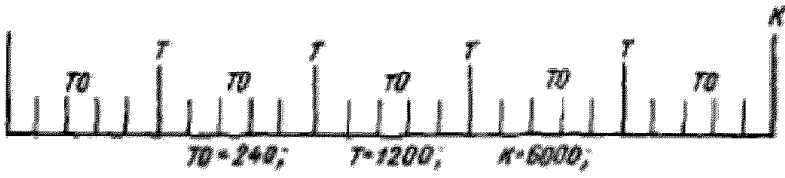
N°11



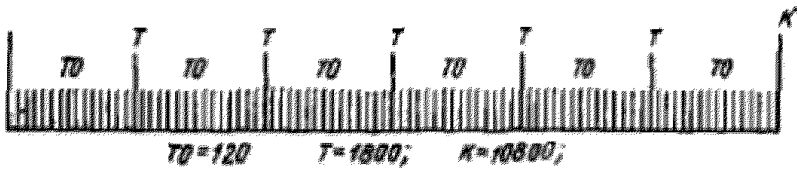
N°12



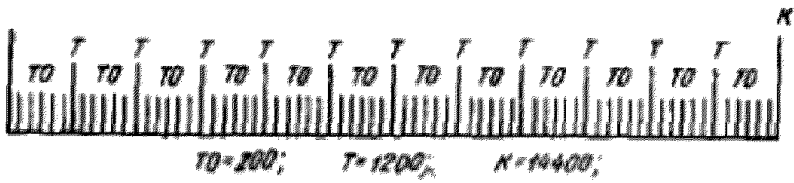
N°13



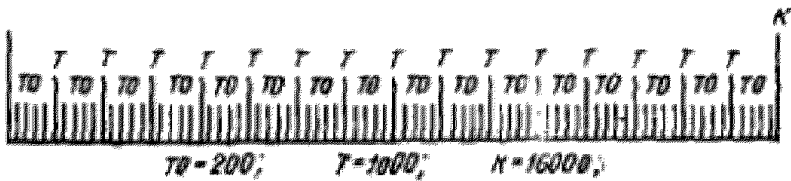
N°14



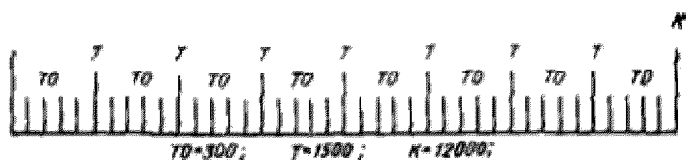
N°15



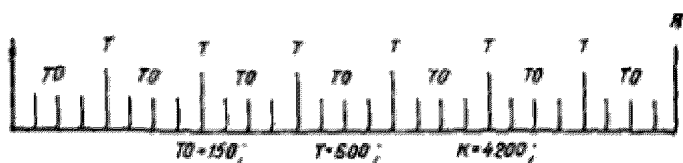
N°16



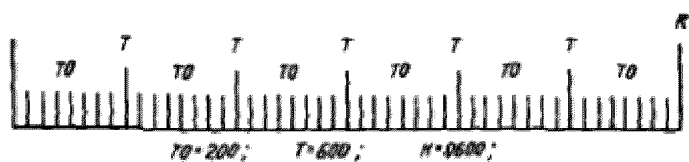
N°17



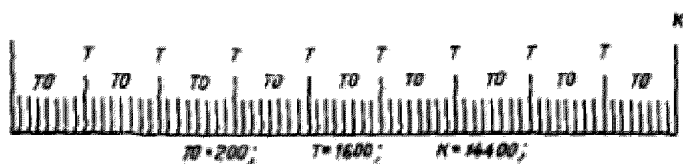
N°18



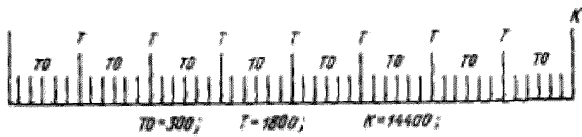
N°19



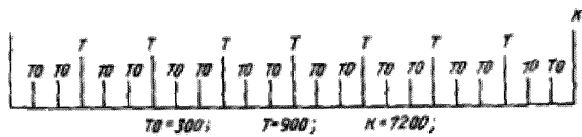
N°20



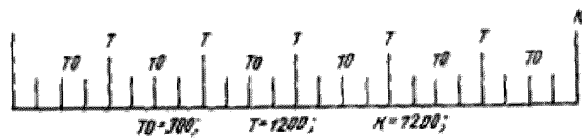
N° 21



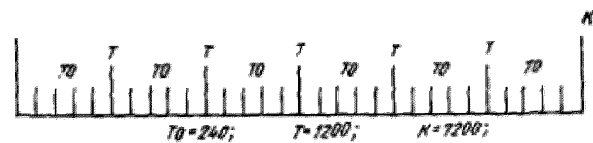
N° 22



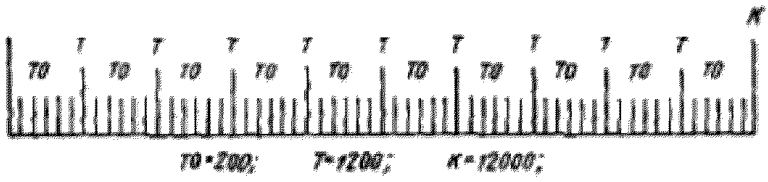
N° 23



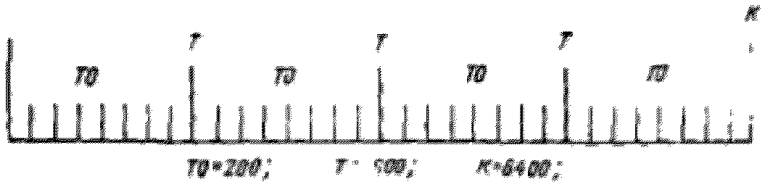
N° 24



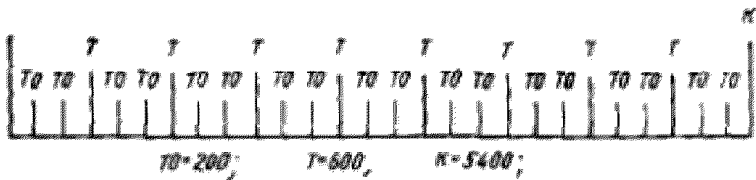
N°25



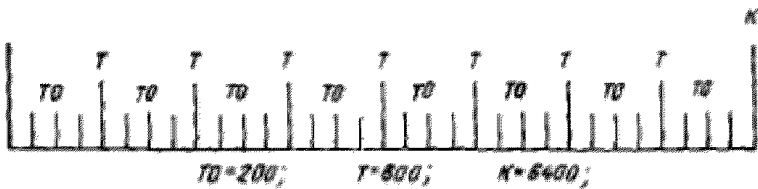
N°26



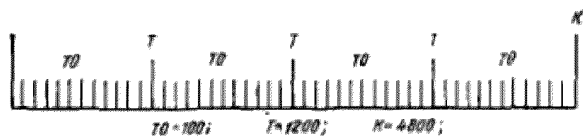
N°27



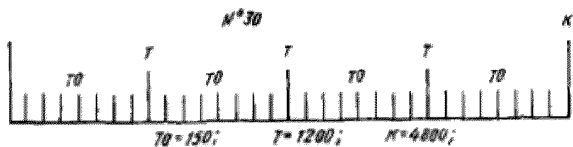
N°28



N°29



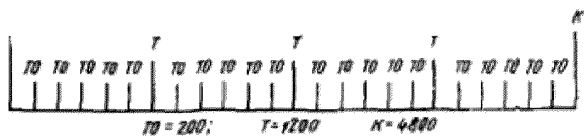
N°30



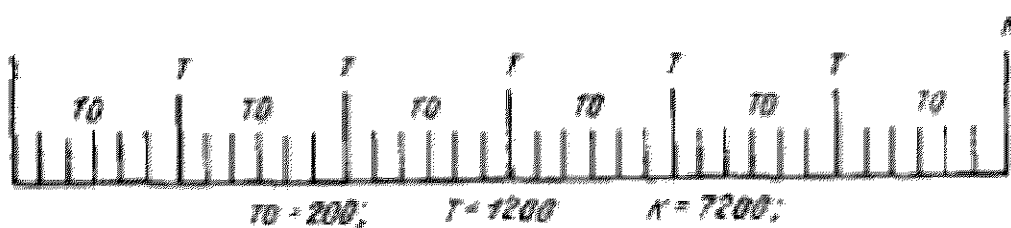
N°31



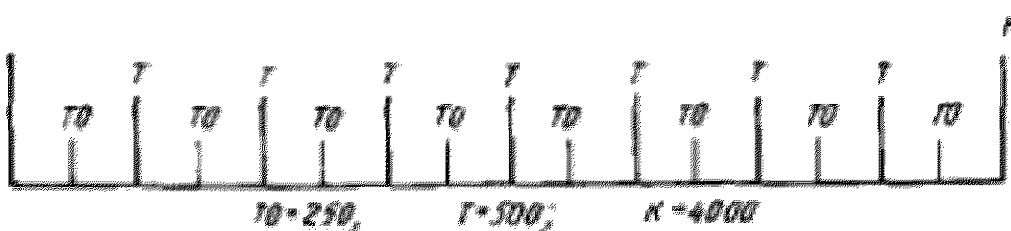
N°32



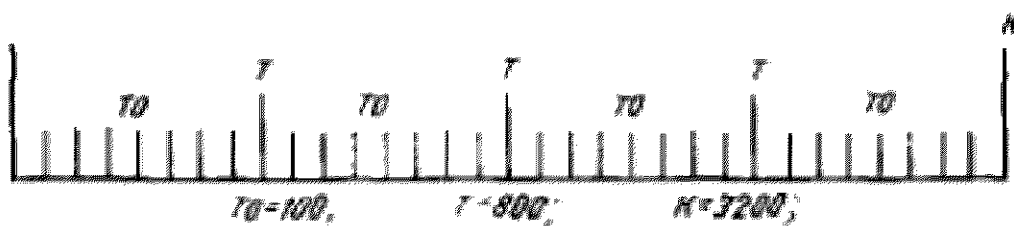
N°33



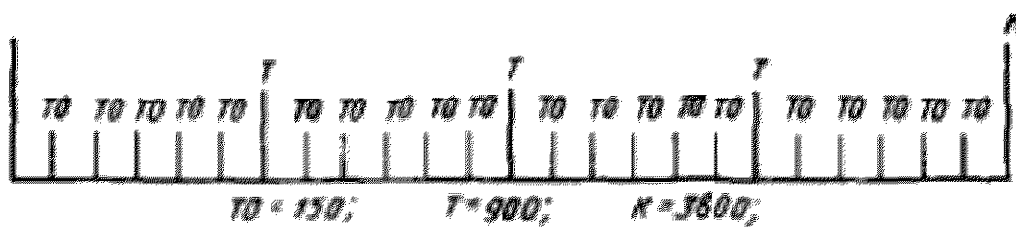
N°34



N°35



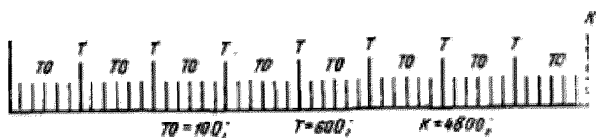
N°36



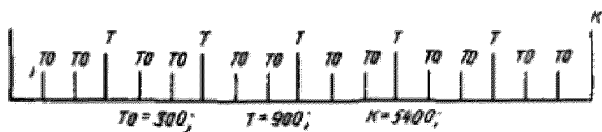
N°37



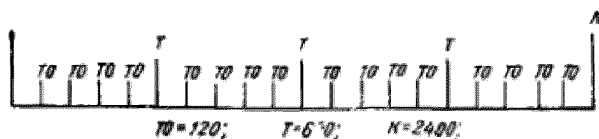
N°38



N°39

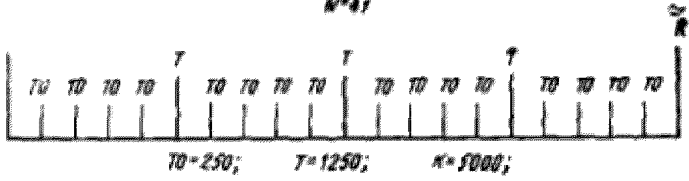


N°40

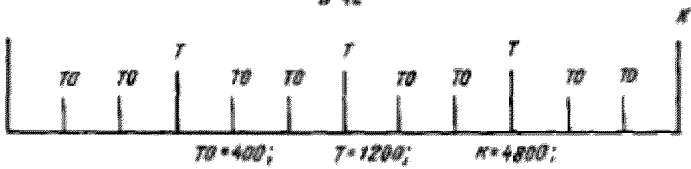




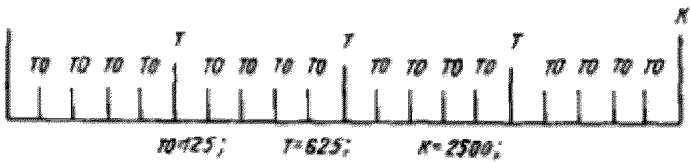
N<sup>o</sup>41



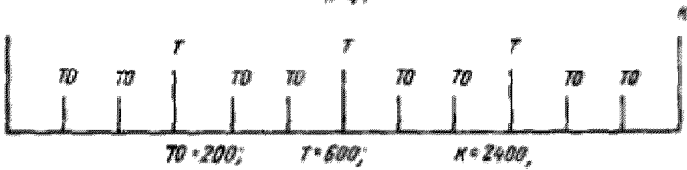
N<sup>o</sup>42



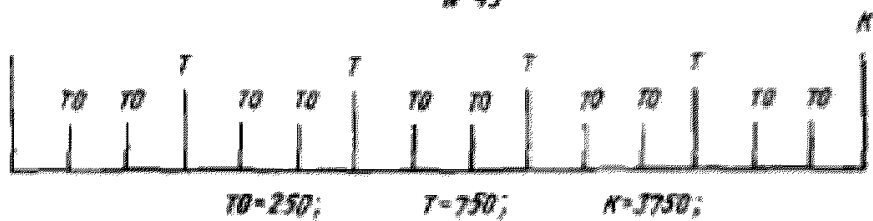
N<sup>o</sup>43



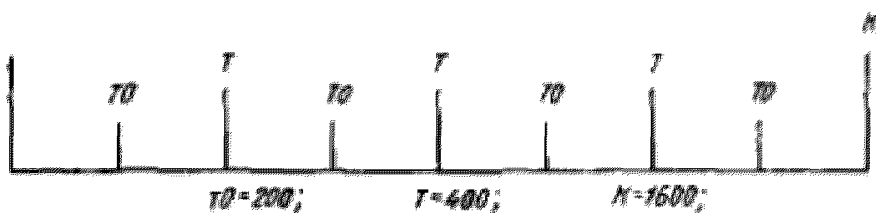
N<sup>o</sup>44



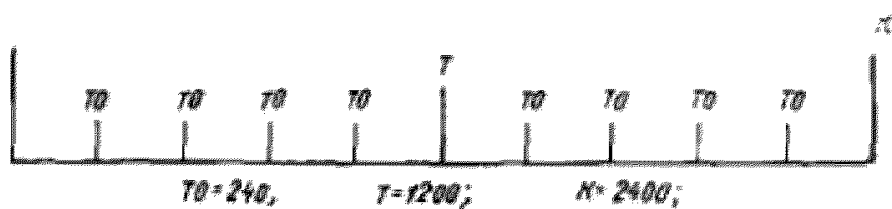
N<sup>o</sup>45



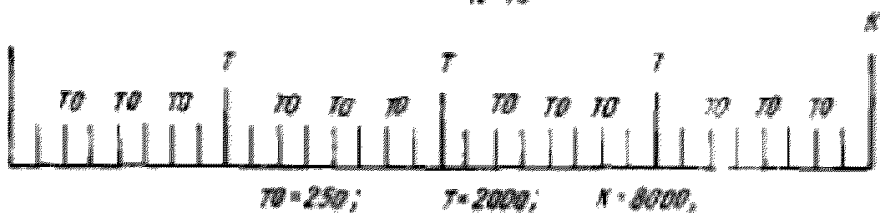
N<sup>o</sup>46



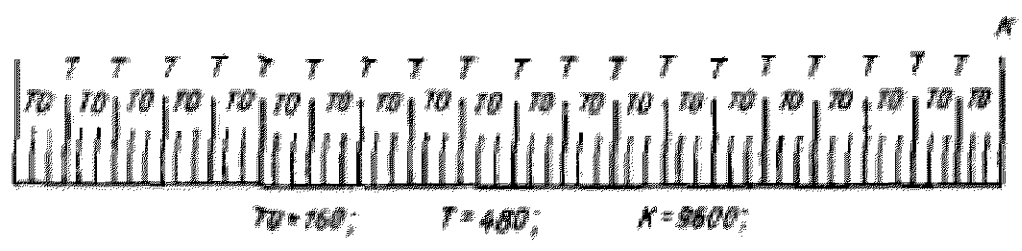
N<sup>o</sup>47



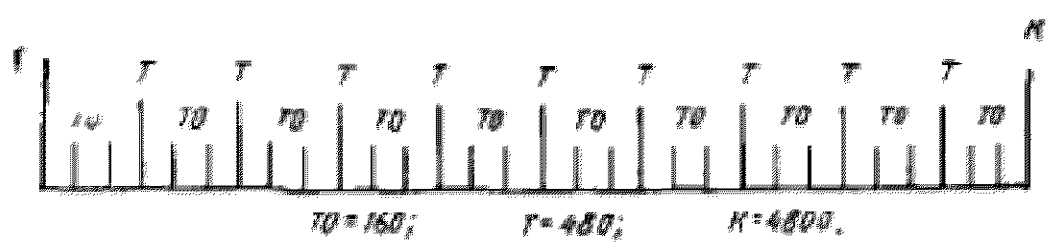
N<sup>o</sup>48



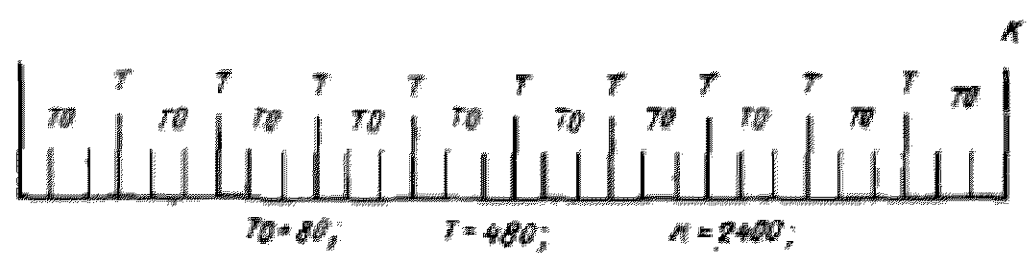
N<sup>o</sup> 49



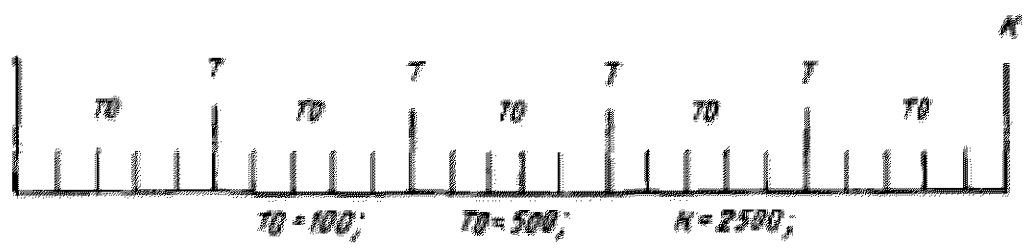
N<sup>o</sup> 50



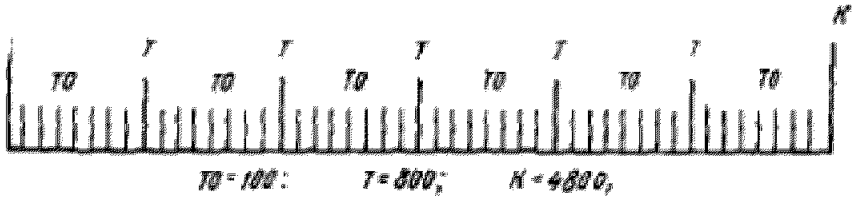
N<sup>o</sup> 51



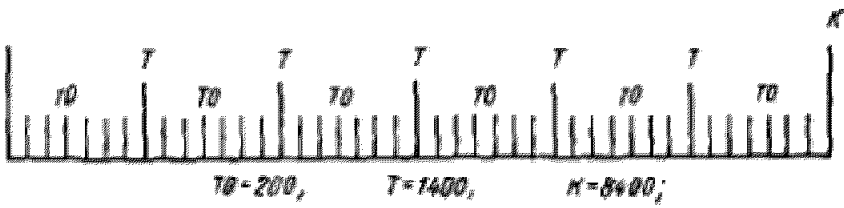
N<sup>o</sup> 52



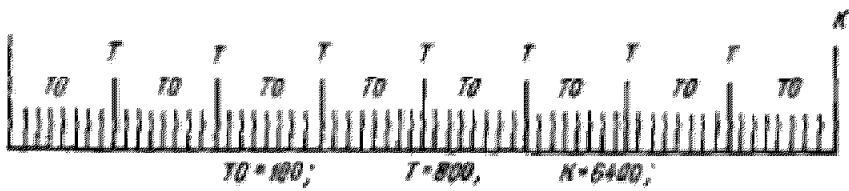
N° 53



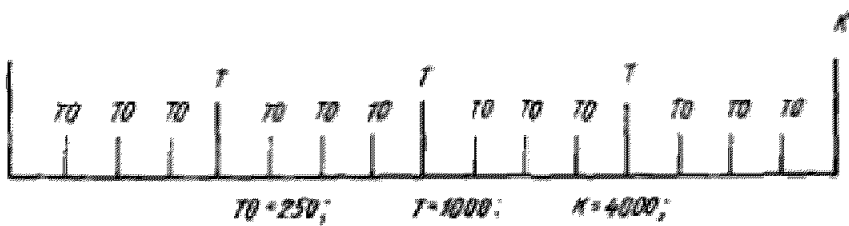
N° 54



N° 55



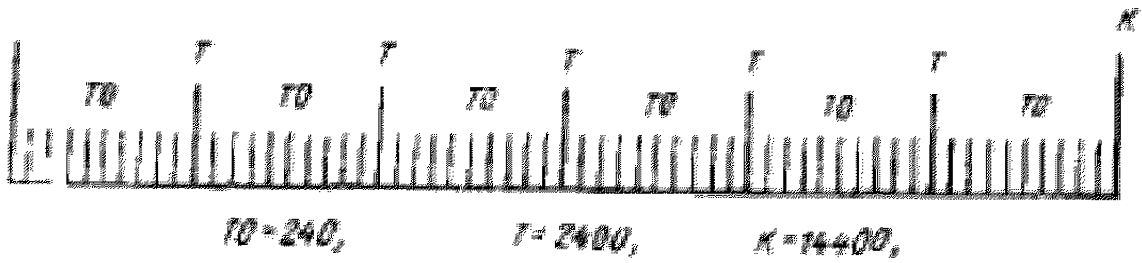
N° 56



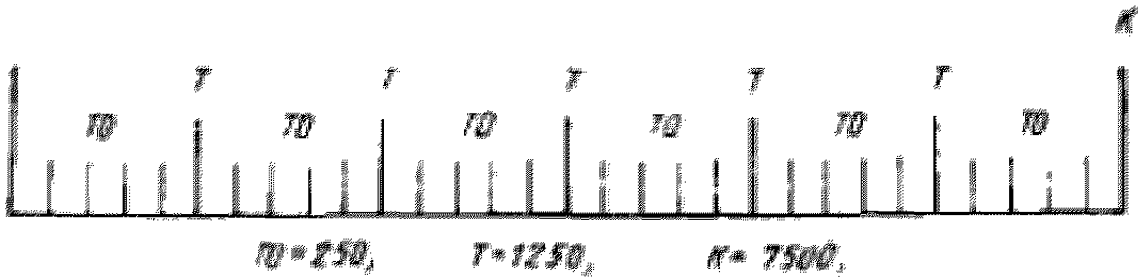
N° 57



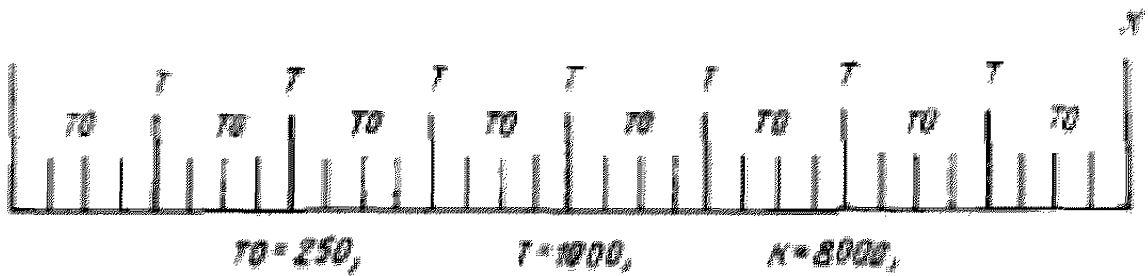
N° 58



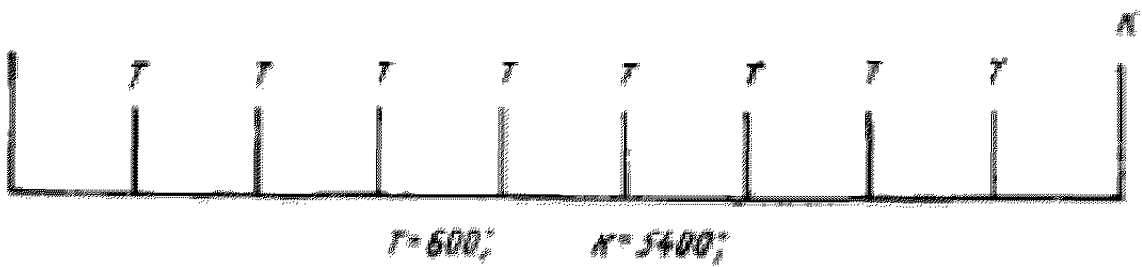
N° 59



N° 60



N° 61



### ПРИМЕР СОСТАВЛЕНИЯ НОМОГРАММЫ И ПОЛЬЗОВАНИЯ ЕЮ

Номограмма составляется в системе прямоугольных координат

По горизонтальной оси откладываются отработанные машино-часы с начала эксплуатации машины или последнего капитального ремонта

По вертикальной оси откладывается машино-часы, подлежащие отработке за планируемый период или фактически отработанные за отчетный период (месяц, квартал, год)

В зависимости от установленной нормами периодичности технических обслуживаний и ремонтов данного вида машин по обеим координатным осям отмечаются точки, соответствующие указанной периодичности

Эти точки соединяются линиями, располагающимися под углом  $45^\circ$  к осям

Чтобы не перегружать номограмму, линии, обозначающие ТО, Т и К, имеют различную толщину. Потребность в технических обслуживаниях и ремонтах определяется следующим образом

**Пример 1.** Определяется количество технических обслуживаний и ремонтов в течение года для бульдозера Д-271. Бульдозер к 1 января планируемого года отработал с начала эксплуатации 5000 маш-час и в течение планируемого года он должен отработать 2400 маш-час

По номограмме, приведенной в качестве примера на стр. 76, откладываем по вертикальной оси время работы бульдозера, планируемое на год, — 2400 маш-час и по горизонтальной оси время отработанное бульдозером с начала эксплуатации, — 5000 маш-час

Пересечение перпендикулярных линий из этих точек определит точку А

Вертикальная прямая, соединяющая точку А с ее проекцией на горизонтальную ось, пересечет при этом линии технического обслуживания — 8 раз, текущего ремонта — 1 раз, капитального ремонта — 1 раз

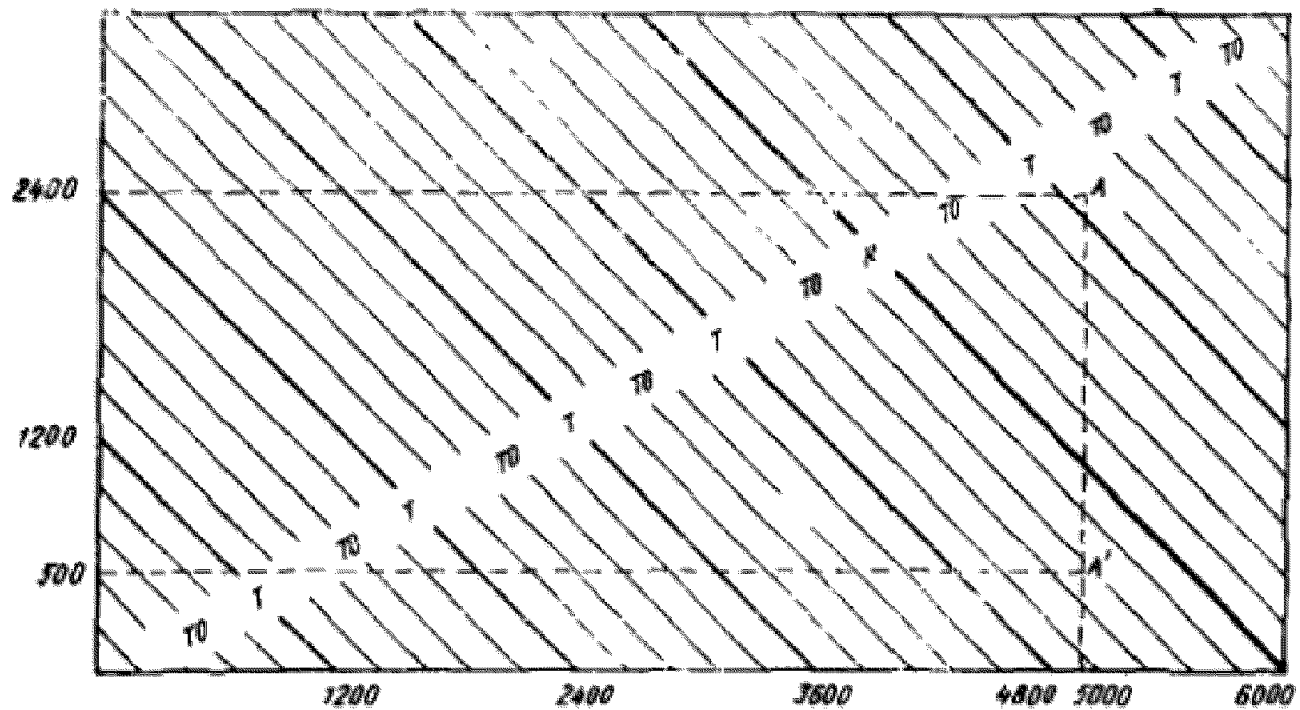
Это количество технических обслуживаний и ремонтов необходимо будет провести при эксплуатации бульдозера в течение года

**Пример 2.** Определяется количество технических обслуживаний и ремонтов при отработке бульдозером Д-271 с начала года — 500 маш-час

По номограмме откладываем по вертикальной оси значение фактически отработанных машино-часов (500). По горизонтальной оси откладываем количество машино-часов, отработанных машиной с начала эксплуатации или после капитального ремонта (5000)

Пересечение перпендикуляров из этих точек определит точку А'. Вертикальная прямая, соединяющая точку А' с ее проекцией на горизонтальную ось, пересечет линии технического обслуживания 2 раза. Следовательно, по нормам за 500 маш-час работы бульдозера необходимо провести два технических обслуживания

Номограмма для машин со структурой цикла ТО-240; Т-1200, К-6000



(министерство, ведомство)

(ответственный за ведение журнала)

(министерство, ведомство)

(должность, фамилия, и, о.)

## ЖУРНАЛ УЧЕТА ТЕХНИЧЕСКИХ ОБСЛУЖИВАНИЙ И РЕМОНТОВ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАШИН НА 19 г.

Наименование машины \_\_\_\_\_ Марка \_\_\_\_\_ Год выпуска \_\_\_\_\_ Заводской № \_\_\_\_\_

Инвентарный № \_\_\_\_\_ Дата поступления машины в хозяйство \_\_\_\_\_ 19 \_\_\_\_\_

Месяцы	Количество отработанных маш.-час.		По нормам за фактически отработанное машинной время				Фактически			Сведения о замене отдельных узлов или агрегатов машины
	с начала эксплуатации или после капитального ремонта на начало месяца	за месяц	технические обслуживания и ремонты		затраты в календарных сутках	трудоемкость в чел.-час.	наименование технических обслуживаний и ремонтов	затраты времени в календарных сутках	трудоемкость в чел.-час	
			наименование	количество						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Январь	5000	200	ТО	2	2	30	ТО Т	1,5 8	30 600	— Замена двигателя
Февраль	5000	220	Т ТО	1 1	6 1	150 40	ТО Узкий ремонт	1 2	40 300	— Заменена коробка скоростей
Март	5420	180	ТО	1	1	40	ТО	1	40	—
Итого за I квартал в I Д	—	—	—	—	10	210	—	11,5	670	—



## ОГЛАВЛЕНИЕ

	Стр.
1. Общие положения	3
2. Организация работ по техническому обслуживанию и ремонту строительных машин	6
3. Планирование и учет технического обслуживания и ремонта строительных машин	8
4. Нормы по техническому обслуживанию и ремонту строительных машин и двигателей	9
Таблица 1. Нормы периодичности, трудоемкости и продолжительности технических обслуживаний и ремонтов строительных машин и оборудования	11
1. Экскаваторы	11
2. Краны	14
3. Тракторы, погрузчики и другие подъемно-транспортные машины	19
4. Специальные дорожные машины	26
5. Скреперы, бульдозеры, бетоно-растворосмесители и другие строительные машины	29
6. Трубоукладчики, трубоизоляционные и другие машины для строительства магистральных трубопроводов	34
7. Буровые машины и станки	36
8. Дробилки, дробильно-сортировочные установки и грохоты для переработки нерудных материалов	38
9. Землесосные снаряды, гидромониторы и перекачивающие установки	41
10. Компрессоры и насосы	43
11. Передвижные электростанции	46
12. Электросварочное оборудование	47
Таблица 2. Нормы трудоемкости капитального ремонта двигателей строительных машин	50
1. Двигатели внутреннего сгорания	50
2. Электродвигатели и электротехническое оборудование	51
<i>Приложение 1. Пример расчета потребности в оборотном фонде узлов и агрегатов для проведения ремонтов строительных машин агрегатно-узловым методом</i>	53
<i>Приложение 2. Годовой план технического обслуживания и ремонта строительных машин</i>	54
<i>Приложение 3. Годовой план-график капитального ремонта строительных машин</i>	55
<i>Приложение 4. Месячный план-график технического обслуживания и ремонта строительных машин</i>	56

	Стр
<i>Приложение 5.</i> Карточка учета движений оборотных узлов и агрегатов	57
<i>Приложение 6.</i> Графики проведения технических обслуживаний и ремонтов строительных машин	59
<i>Приложение 7.</i> Пример составления номограммы и пользования ею	74
<i>Приложение 8.</i> Журнал учета технических обслуживаний и ремонтов строительных машин	76

Госстрой СССР

**ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРОВЕДЕНИЮ  
ПЛАНОВО ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНОГО  
РЕМОНТА СТРОИТЕЛЬНЫХ МАШИН**  
СН 207-68

Редакция инструктивно-нормативной литературы  
Зав. редакцией Г. А. Жигачева  
Редактор Л. Н. Кузьмина  
Мл. редактор Л. М. Козлова  
Технический редактор Г. В. Климушкина  
Корректор В. А. Вилкова

---

Сдано в набор 17/ХІІ 1975 г. Подл. в печ. 26/ІІ 1976 г.  
Формат 84x108<sup>1</sup>/<sub>16</sub> д. т. Бумага типографская № 2  
Усл. печ. л. 4,2 Уч. изд. л. 4,48 Тираж 1000 экз.  
Лит. № XX-5430/6 Заказ № 142 Цена 22 коп.

---

Стройиздат  
101389 Москва, Калужская, 23а  
Типография № 8 Управления издательства,  
полиграфии и книжной торговли Мосгорисполкома  
Москва, Товарищеская ул. д. 4